DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

27 de mayo de 2020
Guadalajara, Jalisco.

Carta de Ingeniería de CrossRail Multi-Raised

A quien corresponda:

De acuerdo con las solicitudes por parte de **Everest Solar Systems S de RL de CV**, se revisó la estructura de rieles de aluminio y sus conexiones, correspondiente al sistema de montaje para paneles fotovoltaicos "CrossRail Multi-Raised" ante las diversas condiciones de viento y sismo presentes en la República mexicana.

Se toman en cuenta las disposiciones de los códigos y reglamentos citados a continuación:

- Manual de Obras Civiles para Diseño Por Viento, CFE 2008.
- Manual de Obras Civiles para Diseño Por Sismo, CFE 2015.
- Manual de Diseño de Aluminio, The Aluminum Association 2010.
- Normas Técnicas Complementarias, CDMX 2017.

Se revisa la estructura para las distintas combinaciones de carga que establecen los reglamentos mencionados, cumpliendo las condiciones de capacidad y de servicio.

Alcances del estudio

El análisis del sistema se limita a las siguientes condiciones y consideraciones:

- Deformación vertical permisible en largueros de L/240.
- Desplazamiento lateral permisible de la estructura de 0.012H.
- Instalación en edificaciones menores o iguales a 10m de altura.
- Rango de velocidad regional del viento de 100 a 200 km/h.
- Terrenos con topografía normal (sin cambios de pendiente mayores a 5%).
- Altitud de 0 a 3500 msnm.
- Zonas sísmicas A, B, C y D (de acuerdo con la regionalización del Manual de Obras Civiles para Diseño por Sismo, CFE 2015).

- Rangos de inclinación para los paneles fotovoltaicos (considerando la inclinación del techo) de 5° a 10°, 10° a 15°, 15° a 20 ° y de 20° a 25°.
- La orientación de los paneles es vertical.
- Los volados en los extremos del riel no excederá de 1/3 del claro máximo dado en las tablas.
- Se deberá colocar contravientos en la todos los marcos dirección N-S, en la tercera crujía (correspondiente a la columna vertical delantera).
- Se deberá colocar un contraviento cada dos crujías, en segundo y tercer marco E-O, (contado a partir de la columna vertical delantera) esta configuración solo se colocará al inicio y final de cada arreglo.
- La tipología de la estructura será acorde a las indicaciones de **Everest Solar Systems S de RL de CV** siguiendo los lineamientos presentes en este documento.
- Se limita su uso a los perfiles establecidos en las tablas de resultados (48-X y 48-XL) al igual que las conexiones dadas por **Everest Solar Systems S de RL de CV.**
- En el proceso de instalación y ensamblaje de la estructura, se recomienda verificar el par de apriete (torque) de las conexiones atornilladas según fichas técnicas de las mismas.

Para los casos donde no aplica (celdas con relleno solido negro) se recomienda hacer la revisión del caso particular con las condiciones precisas para el sistema y su ubicación geográfica según la regionalización del Manual de Obras Civiles para Diseño por Sismo, CFE 2015.

Para estructuras sometidas a condiciones de viento expuestas (según Manual de Obras Civiles para Diseño por Viento CFE 2008) se recomienda realizar las revisiones indicadas en dicho manual.

A T E N T A M E N T E

FERNANDO ANTONIO ZAMORANO BERNAL

Ingeniero Civil, M en I., Doctor en Ingeniería

Cedula profesional No. 135321

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.12	2.15	2.17	2.20	2.23
	110	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15
	120	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.04	2.08
	130	48-X	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
	140	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.91
	150	48-X	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63	1.68
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.19	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.06	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
		48-XL	1.06	1.13	1.21	1.29	1.36	1.44	1.52	1.60
	180	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	200	48-X		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	209	202	196	190	183	177	171	165
		48-XL	225	216	208	200	192	184	176	168
	110	48-X	234	226	219	212	204	197	190	183
		48-XL	254	245	236	227	218	209	200	191
	120	48-X	260	251	243	235	226	218	210	202
		48-XL	282	272	262	253	243	234	224	215
	130	48-X	286	276	267	258	248	239	230	221
		48-XL	311	300	290	280	269	259	249	239
	140	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	309	301	293	285	277	269	261
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	263
		48-XL	318	313	308	303	299	294	289	285
	160	48-X	316	311	306	301	297	292	287	283
		48-XL	316	314	313	312	310	309	308	307
	170	48-X	317	315	313	311	310	308	306	305
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	180	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	158	150	142	135	127	120	112	105
	110	48-X	169	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	186	177	169	160	152	143	135	127
	120	48-X	194	186	178	170	162	154	146	138
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	150
	130	48-X	218	209	200	191	182	173	164	156
		48-XL	239	229	219	210	200	191	181	172
	140	48-X	243	233	223	214	204	195	185	176
		48-XL	248	240	232	224	216	208	200	193
	150	48-X	252	244	236	228	220	212	204	197
		48-XL	252	246	241	236	230	225	220	215
	160	48-X	252	246	241	236	230	225	220	215
		48-XL	252	249	247	245	242	240	238	236
	170	48-X	255	252	249	246	244	241	238	236
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	180	48-X	258	256	255	254	252	251	250	249
		48-XL	258	256	255	254	253	252	251	250
	190	48-X	262	260	259	257	256	254	253	252
		48-XL	262	260	259	257	256	254	253	252
	200	48-X		259	258	257	256	255	254	253
		48-XL		259	258	257	256	255	254	253

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	59	59	59	59	59	59	59	60
		48-XL	59	59	60	61	61	62	63	64
	110	48-X	50	51	52	53	54	55	56	57
		48-XL	56	56	57	58	59	60	61	62
	120	48-X	53	53	53	53	53	53	53	54
		48-XL	58	58	58	58	59	59	59	60
	130	48-X	60	58	57	56	54	53	52	51
		48-XL	66	64	63	62	61	60	59	58
	140	48-X	67	64	61	59	56	54	51	49
		48-XL	68	66	64	62	60	58	56	55
	150	48-X	70	67	65	63	60	58	56	54
		48-XL	70	68	66	65	63	62	60	59
	160	48-X	70	68	66	65	63	62	60	59
		48-XL	70	69	68	67	67	66	65	65
	170	48-X	71	70	69	68	67	66	65	65
		48-XL	71	70	70	69	69	68	68	68
	180	48-X	72	71	71	70	70	69	69	69
		48-XL	72	71	71	70	70	69	69	69
	190	48-X	72	71	71	71	70	70	70	70
		48-XL	72	71	71	71	70	70	70	70
	200	48-X		71	71	71	70	70	70	70
		48-XL		71	71	71	70	70	70	70

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	110	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	120	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.64	1.68	1.72	1.76	1.81	1.85	1.89	1.94
	130	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	140	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.36	1.44	1.51	1.59	1.67	1.75
	150	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.37	1.45	1.53	1.61
	160	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
	170	48-X	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
		48-XL	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
	180	48-X		0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.07	1.13
		48-XL		0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.07	1.13
	190	48-X				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
		48-XL				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
	200	48-X						0.83	0.87	0.92
		48-XL						0.83	0.87	0.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	239	231	224	216	209	201	194	187
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	110	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	224
	120	48-X	299	289	279	269	259	249	239	230
		48-XL	316	306	297	288	278	269	260	251
	130	48-X	316	307	298	289	280	271	262	253
		48-XL	315	309	303	298	292	287	281	276
	140	48-X	316	310	304	299	293	288	282	277
		48-XL	316	313	311	309	307	305	303	301
	150	48-X	319	316	314	311	309	306	304	302
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315
	170	48-X	316	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X		318	318	317	317	316	316	316
		48-XL		318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X				317	317	317	317	317
		48-XL				317	317	317	317	317
	200	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	161	154	147	140	134	127	120	114
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	122
	110	48-X	187	179	171	164	156	149	141	134
		48-XL	206	197	188	180	171	163	154	146
	120	48-X	212	203	195	186	178	169	161	153
		48-XL	227	218	210	202	193	185	177	169
	130	48-X	229	221	213	205	197	189	181	174
		48-XL	230	224	218	213	207	202	196	191
	140	48-X	231	225	220	215	209	204	199	194
		48-XL	231	228	225	223	220	218	215	213
	150	48-X	237	233	230	227	224	221	218	215
		48-XL	237	235	234	232	231	229	228	227
	160	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	238	236	235	234	232	231	230	229
	170	48-X	239	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	239	237	236	235	234	233	232	231
	180	48-X		241	240	239	237	236	235	234
		48-XL		241	240	239	237	236	235	234
	190	48-X				240	239	238	237	236
		48-XL				240	239	238	237	236
	200	48-X						240	239	238
		48-XL						240	239	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	64	63	62	62	61	61	60	60
		48-XL	70	69	68	67	67	66	65	65
	110	48-X	72	69	67	65	62	60	58	56
		48-XL	79	76	74	71	69	66	64	62
	120	48-X	82	79	76	73	70	67	64	62
		48-XL	88	85	82	79	76	73	70	67
	130	48-X	89	86	83	80	77	74	71	68
		48-XL	89	86	84	82	80	78	76	74
	140	48-X	90	87	85	83	81	79	77	75
		48-XL	90	88	87	86	85	84	83	82
	150	48-X	93	91	90	88	87	85	84	83
		48-XL	93	92	91	90	90	89	88	88
	160	48-X	93	92	91	91	90	90	89	89
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89
	170	48-X	94	93	92	92	91	91	90	90
		48-XL	94	93	92	92	91	91	90	90
	180	48-X		94	93	93	92	92	91	91
		48-XL		94	93	93	92	92	91	91
	190	48-X				94	93	93	93	93
		48-XL				94	93	93	93	93
	200	48-X						93	93	93
		48-XL						93	93	93

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.71	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95
	110	48-X	1.44	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	120	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.43	1.48	1.53	1.59
		48-XL	1.22	1.29	1.36	1.44	1.51	1.59	1.66	1.74
	130	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.58
	140	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
	150	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	160	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	170	48-X					0.80	0.84	0.89	0.94
		48-XL					0.80	0.84	0.89	0.94
	180	48-X								0.84
		48-XL								0.84
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	313	302	291	281	270	260	249	239
	110	48-X	318	307	297	287	277	267	257	247
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	270
	120	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	318	315	312	309	307	304	301	299
	130	48-X	317	314	312	310	308	306	304	302
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	140	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	150	48-X		318	318	318	318	318	318	318
		48-XL		318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	180	48-X								318
		48-XL								318
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	194	186	178	170	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	110	48-X	219	210	202	194	186	178	170	162
		48-XL	220	214	208	202	196	190	184	179
	120	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	223	220	217	214	211	208	205	203
	130	48-X	225	222	219	217	214	212	209	207
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	140	48-X	228	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	228	227	226	225	224	223	222	222
	150	48-X		230	229	228	227	226	225	224
		48-XL		230	229	228	227	226	225	224
	160	48-X				228	227	226	225	224
		48-XL				228	227	226	225	224
	170	48-X					231	230	229	228
		48-XL					231	230	229	228
	180	48-X								230
		48-XL								230
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	105	101	97	94	90	87	83	80
		48-XL	114	110	106	103	99	96	92	89
	110	48-X	116	112	108	104	101	97	93	90
		48-XL	115	112	110	108	105	103	101	99
	120	48-X	116	113	111	109	106	104	102	100
		48-XL	116	115	114	113	112	111	110	109
	130	48-X	115	114	113	112	112	111	110	110
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	115
	140	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	150	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	160	48-X				116	115	115	115	115
		48-XL				116	115	115	115	115
	170	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	180	48-X								117
		48-XL								117
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.41	1.44	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.41	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	110	48-X	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	120	48-X	0.99	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47
		48-XL	0.99	1.06	1.13	1.21	1.28	1.36	1.43	1.51
	130	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	140	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
	150	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	160	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	318	311	304	297	291	284	277	271
	110	48-X	318	312	307	301	296	290	285	280
		48-XL	318	316	314	312	310	308	306	305
	120	48-X	318	317	316	315	314	313	312	312
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	130	48-X	316	316	316	316	316	316	316	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	140	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	317	317	317	317
	150	48-X					317	317	317	317
		48-XL					317	317	317	317
	160	48-X							318	319
		48-XL							318	319
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	215	207	199	191	184	176	168	161
		48-XL	215	209	204	198	193	187	182	177
	110	48-X	218	213	208	203	199	194	189	185
		48-XL	218	216	214	212	210	208	206	204
	120	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	130	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	140	48-X			224	223	222	221	220	219
		48-XL			224	223	222	221	220	219
	150	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	160	48-X							225	225
		48-XL							225	225
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	148	143	138	134	129	125	120	116
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	127
	110	48-X	148	145	143	140	138	135	133	131
		48-XL	148	147	146	145	145	144	143	143
	120	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	149	149	149	149	149	149	149
	130	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	140	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	150	48-X					148	148	148	148
		48-XL					148	148	148	148
	160	48-X							148	149
		48-XL							148	149
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.12	2.15	2.17	2.20	2.23
	110	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15
	120	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.04	2.08
	130	48-X	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
	140	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.91
	150	48-X	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63	1.68
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.19	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.06	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
		48-XL	1.06	1.13	1.21	1.29	1.36	1.44	1.52	1.60
	180	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	200	48-X		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	209	202	196	190	183	177	171	165
		48-XL	225	216	208	200	192	184	176	168
	110	48-X	234	226	219	212	204	197	190	183
		48-XL	254	245	236	227	218	209	200	191
	120	48-X	260	251	243	235	226	218	210	202
		48-XL	282	272	262	253	243	234	224	215
	130	48-X	286	276	267	258	248	239	230	221
		48-XL	311	300	290	280	269	259	249	239
	140	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	309	301	293	285	277	269	261
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	263
		48-XL	318	313	308	303	299	294	289	285
	160	48-X	316	311	306	301	297	292	287	283
		48-XL	316	314	313	312	310	309	308	307
	170	48-X	317	315	313	311	310	308	306	305
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	180	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	158	150	142	135	127	120	112	105
	110	48-X	169	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	186	177	169	160	152	143	135	127
	120	48-X	194	186	178	170	162	154	146	138
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	150
	130	48-X	218	209	200	191	182	173	164	156
		48-XL	239	229	219	210	200	191	181	172
	140	48-X	243	233	223	214	204	195	185	176
		48-XL	248	240	232	224	216	208	200	193
	150	48-X	252	244	236	228	220	212	204	197
		48-XL	252	246	241	236	230	225	220	215
	160	48-X	252	246	241	236	230	225	220	215
		48-XL	252	249	247	245	242	240	238	236
	170	48-X	255	252	249	246	244	241	238	236
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	180	48-X	258	256	255	254	252	251	250	249
		48-XL	258	256	255	254	253	252	251	250
	190	48-X	262	260	259	257	256	254	253	252
		48-XL	262	260	259	257	256	254	253	252
	200	48-X		259	258	257	256	255	254	253
		48-XL		259	258	257	256	255	254	253

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	94	95	97	99	100	102	104	106
		48-XL	105	106	107	108	110	111	112	114
	110	48-X	89	90	92	94	95	97	99	101
		48-XL	101	102	103	104	106	107	108	110
	120	48-X	85	86	88	89	91	92	94	96
		48-XL	96	97	99	100	102	103	105	107
	130	48-X	81	82	83	85	86	88	89	91
		48-XL	91	92	94	96	97	99	101	103
	140	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	82	84	86	89	91	94	96	99
	150	48-X	70	72	74	76	78	80	82	84
		48-XL	73	76	79	82	85	88	91	95
	160	48-X	70	71	73	74	76	77	79	81
		48-XL	70	73	76	79	82	85	88	91
	170	48-X	71	72	73	74	75	76	77	78
		48-XL	71	72	74	76	78	80	82	84
	180	48-X	72	72	72	72	72	72	72	73
		48-XL	72	72	73	74	74	75	76	77
	190	48-X	72	71	71	71	70	70	70	70
		48-XL	72	71	71	71	70	70	70	70
	200	48-X		71	71	71	70	70	70	70
		48-XL		71	71	71	70	70	70	70

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	110	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	120	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.64	1.68	1.72	1.76	1.81	1.85	1.89	1.94
	130	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	140	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.36	1.44	1.51	1.59	1.67	1.75
	150	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.37	1.45	1.53	1.61
	160	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
	170	48-X	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
		48-XL	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
	180	48-X		0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.07	1.13
		48-XL		0.80	0.85	0.91	0.96	1.02	1.07	1.13
	190	48-X				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
		48-XL				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
	200	48-X						0.83	0.87	0.92
		48-XL						0.83	0.87	0.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	239	231	224	216	209	201	194	187
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	110	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	224
	120	48-X	299	289	279	269	259	249	239	230
		48-XL	316	306	297	288	278	269	260	251
	130	48-X	316	307	298	289	280	271	262	253
		48-XL	315	309	303	298	292	287	281	276
	140	48-X	316	310	304	299	293	288	282	277
		48-XL	316	313	311	309	307	305	303	301
	150	48-X	319	316	314	311	309	306	304	302
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315
	170	48-X	316	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X		318	318	317	317	316	316	316
		48-XL		318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X				317	317	317	317	317
		48-XL				317	317	317	317	317
	200	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	161	154	147	140	134	127	120	114
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	122
	110	48-X	187	179	171	164	156	149	141	134
		48-XL	206	197	188	180	171	163	154	146
	120	48-X	212	203	195	186	178	169	161	153
		48-XL	227	218	210	202	193	185	177	169
	130	48-X	229	221	213	205	197	189	181	174
		48-XL	230	224	218	213	207	202	196	191
	140	48-X	231	225	220	215	209	204	199	194
		48-XL	231	228	225	223	220	218	215	213
	150	48-X	237	233	230	227	224	221	218	215
		48-XL	237	235	234	232	231	229	228	227
	160	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	238	236	235	234	232	231	230	229
	170	48-X	239	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	239	237	236	235	234	233	232	231
	180	48-X		241	240	239	237	236	235	234
		48-XL		241	240	239	237	236	235	234
	190	48-X				240	239	238	237	236
		48-XL				240	239	238	237	236
	200	48-X						240	239	238
		48-XL						240	239	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	91	92	94	96	97	99	101	103
		48-XL	103	104	105	107	108	110	111	113
	110	48-X	86	87	89	91	92	94	96	98
		48-XL	97	98	100	102	103	105	107	109
	120	48-X	82	83	85	86	88	89	91	93
		48-XL	90	92	94	96	98	100	102	105
	130	48-X	89	88	88	88	88	88	88	88
		48-XL	89	90	92	93	95	96	98	100
	140	48-X	90	89	88	87	87	86	85	85
		48-XL	91	91	92	93	93	94	95	96
	150	48-X	93	91	90	88	87	85	84	83
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89
	160	48-X	93	92	91	91	90	90	89	89
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89
	170	48-X	94	93	92	92	91	91	90	90
		48-XL	94	93	92	92	91	91	90	90
	180	48-X		94	93	93	92	92	91	91
		48-XL		94	93	93	92	92	91	91
	190	48-X				94	93	93	93	93
		48-XL				94	93	93	93	93
	200	48-X						93	93	93
		48-XL						93	93	93

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.71	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95
	110	48-X	1.44	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	120	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.43	1.48	1.53	1.59
		48-XL	1.22	1.29	1.36	1.44	1.51	1.59	1.66	1.74
	130	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.58
	140	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
	150	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	160	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	170	48-X					0.80	0.84	0.89	0.94
		48-XL					0.80	0.84	0.89	0.94
	180	48-X								0.84
		48-XL								0.84
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	313	302	291	281	270	260	249	239
	110	48-X	318	307	297	287	277	267	257	247
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	270
	120	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	318	315	312	309	307	304	301	299
	130	48-X	317	314	312	310	308	306	304	302
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	140	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	150	48-X		318	318	318	318	318	318	318
		48-XL		318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	180	48-X								318
		48-XL								318
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	194	186	178	170	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	110	48-X	219	210	202	194	186	178	170	162
		48-XL	220	214	208	202	196	190	184	179
	120	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	223	220	217	214	211	208	205	203
	130	48-X	225	222	219	217	214	212	209	207
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	140	48-X	228	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	228	227	226	225	224	223	222	222
	150	48-X		230	229	228	227	226	225	224
		48-XL		230	229	228	227	226	225	224
	160	48-X				228	227	226	225	224
		48-XL				228	227	226	225	224
	170	48-X					231	230	229	228
		48-XL					231	230	229	228
	180	48-X								230
		48-XL								230
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	105	103	102	101	100	99	98	97
		48-XL	114	113	113	112	112	111	111	111
	110	48-X	116	112	109	105	102	98	95	92
		48-XL	115	113	112	110	109	107	106	105
	120	48-X	116	113	111	109	106	104	102	100
		48-XL	116	115	114	113	112	111	110	109
	130	48-X	115	114	113	112	112	111	110	110
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	115
	140	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	150	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	160	48-X				116	115	115	115	115
		48-XL				116	115	115	115	115
	170	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	180	48-X								117
		48-XL								117
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.41	1.44	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.41	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	110	48-X	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	120	48-X	0.99	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47
		48-XL	0.99	1.06	1.13	1.21	1.28	1.36	1.43	1.51
	130	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	140	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
	150	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	160	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	318	311	304	297	291	284	277	271
	110	48-X	318	312	307	301	296	290	285	280
		48-XL	318	316	314	312	310	308	306	305
	120	48-X	318	317	316	315	314	313	312	312
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	130	48-X	316	316	316	316	316	316	316	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	140	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	317	317	317	317
	150	48-X					317	317	317	317
		48-XL					317	317	317	317
	160	48-X							318	319
		48-XL							318	319
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	215	207	199	191	184	176	168	161
		48-XL	215	209	204	198	193	187	182	177
	110	48-X	218	213	208	203	199	194	189	185
		48-XL	218	216	214	212	210	208	206	204
	120	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	130	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	140	48-X			224	223	222	221	220	219
		48-XL			224	223	222	221	220	219
	150	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	160	48-X							225	225
		48-XL							225	225
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	148	143	138	134	129	125	120	116
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	127
	110	48-X	148	145	143	140	138	135	133	131
		48-XL	148	147	146	145	145	144	143	143
	120	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	149	149	149	149	149	149	149
	130	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	140	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	150	48-X					148	148	148	148
		48-XL					148	148	148	148
	160	48-X							148	149
		48-XL							148	149
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24
	110	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15
	120	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	130	48-X	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
	140	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92
	150	48-X	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63	1.68
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.06	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62
	180	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.96	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	200	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	209	202	196	190	183	177	171	165
		48-XL	225	217	209	201	193	185	177	169
	110	48-X	234	226	219	212	204	197	190	183
		48-XL	254	245	236	227	218	209	200	191
	120	48-X	260	251	243	235	226	218	210	202
		48-XL	283	273	263	253	244	234	224	215
	130	48-X	286	276	267	258	248	239	230	221
		48-XL	311	300	290	280	269	259	249	239
	140	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	309	301	293	286	278	270	263
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	263
		48-XL	318	313	308	303	299	294	289	285
	160	48-X	316	311	306	302	297	293	288	284
		48-XL	315	313	312	311	310	309	308	307
	170	48-X	317	315	313	311	310	308	306	305
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	200	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		315	315	315	316	316	316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	158	150	143	135	128	120	113	106
	110	48-X	169	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	186	177	169	160	152	143	135	127
	120	48-X	194	186	178	170	162	154	146	138
		48-XL	213	204	195	186	177	168	159	150
	130	48-X	218	209	200	191	182	173	164	156
		48-XL	239	229	219	210	200	191	181	172
	140	48-X	243	233	223	214	204	195	185	176
		48-XL	248	240	232	224	217	209	201	194
	150	48-X	252	244	236	228	220	212	204	197
		48-XL	252	246	241	236	230	225	220	215
	160	48-X	252	246	241	236	231	226	221	216
		48-XL	253	250	248	245	243	240	238	236
	170	48-X	255	252	249	246	244	241	238	236
		48-XL	258	256	255	254	252	251	250	249
	180	48-X	258	256	255	254	252	251	250	249
		48-XL	261	259	257	256	254	253	251	250
	190	48-X	262	260	259	257	256	254	253	252
		48-XL	262	260	259	258	256	255	254	253
	200	48-X		260	259	258	257	256	255	255
		48-XL		260	259	258	258	257	256	256

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	143	145	148	151	153	156	159	162
		48-XL	161	163	165	167	169	171	173	175
	110	48-X	135	137	140	143	145	148	151	154
		48-XL	154	156	158	160	162	164	166	168
	120	48-X	129	131	133	136	138	141	143	146
		48-XL	147	149	151	153	156	158	160	163
	130	48-X	123	125	127	129	132	134	136	139
		48-XL	140	142	144	147	149	152	154	157
	140	48-X	117	119	121	123	126	128	130	133
		48-XL	125	128	132	136	140	144	148	152
	150	48-X	106	109	112	115	118	121	124	128
		48-XL	112	116	121	126	130	135	140	145
	160	48-X	94	98	102	106	111	115	119	124
		48-XL	99	104	110	116	122	128	134	140
	170	48-X	85	89	94	99	104	109	114	119
		48-XL	91	96	102	107	113	118	124	130
	180	48-X	77	82	87	92	97	102	107	112
		48-XL	83	87	92	97	102	107	112	117
	190	48-X	72	76	80	84	89	93	97	102
		48-XL	75	79	84	88	93	97	102	107
	200	48-X		75	78	81	84	87	90	93
		48-XL		75	79	83	87	91	95	99

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	110	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.02
	120	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.65	1.69	1.73	1.77	1.81	1.85	1.89	1.94
	130	48-X	1.41	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.41	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.84
	140	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52	1.59	1.67	1.75
	150	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62
	160	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	170	48-X	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
		48-XL	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
	180	48-X		0.80	0.86	0.91	0.97	1.02	1.08	1.14
		48-XL		0.80	0.86	0.91	0.97	1.02	1.08	1.14
	190	48-X				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
		48-XL				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
	200	48-X						0.83	0.87	0.92
		48-XL						0.83	0.87	0.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	240	232	224	217	209	202	194	187
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	110	48-X	269	260	251	243	234	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	223
	120	48-X	299	289	279	269	259	249	239	230
		48-XL	318	308	298	289	279	270	260	251
	130	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	319	312	306	300	294	288	282	276
	140	48-X	316	310	304	299	293	288	282	277
		48-XL	317	314	312	310	307	305	303	301
	150	48-X	319	316	314	311	309	306	304	302
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	160	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	170	48-X	316	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X		319	319	319	319	319	319	319
		48-XL		319	319	319	319	319	319	319
	190	48-X				317	317	317	317	317
		48-XL				317	317	317	317	317
	200	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	162	155	148	141	134	127	120	114
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	122
	110	48-X	187	179	171	164	156	149	141	134
		48-XL	206	197	188	179	171	162	153	145
	120	48-X	212	203	195	186	178	169	161	153
		48-XL	228	219	211	202	194	185	177	169
	130	48-X	231	222	214	206	198	190	182	174
		48-XL	233	227	221	215	209	203	197	191
	140	48-X	231	225	220	215	209	204	199	194
		48-XL	234	231	228	225	222	219	216	213
	150	48-X	237	233	230	227	224	221	218	215
		48-XL	237	235	234	233	232	231	230	229
	160	48-X	238	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	238	237	236	235	234	233	232	232
	170	48-X	239	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	239	237	236	235	234	233	232	231
	180	48-X		242	241	240	239	238	237	236
		48-XL		242	241	240	239	238	237	236
	190	48-X				240	239	238	237	236
		48-XL				240	239	238	237	236
	200	48-X						240	239	238
		48-XL						240	239	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	140	142	145	148	150	153	156	159
		48-XL	160	162	164	167	169	172	174	177
	110	48-X	132	134	137	140	142	145	148	151
		48-XL	152	154	157	159	162	164	167	170
	120	48-X	125	127	129	132	134	137	139	142
		48-XL	141	144	147	150	154	157	160	164
	130	48-X	115	117	120	123	126	129	132	135
		48-XL	122	126	131	136	141	146	151	156
	140	48-X	100	104	108	112	116	120	124	129
		48-XL	107	112	118	124	130	136	142	148
	150	48-X	93	97	101	106	110	115	119	124
		48-XL	95	101	107	113	119	125	131	138
	160	48-X	93	96	99	102	106	109	112	116
		48-XL	93	97	101	105	110	114	118	123
	170	48-X	94	95	96	97	99	100	101	103
		48-XL	94	96	98	100	103	105	107	110
	180	48-X		95	95	95	95	95	95	95
		48-XL		95	95	95	95	95	95	95
	190	48-X				94	93	93	93	93
		48-XL				94	93	93	93	93
	200	48-X						93	93	93
		48-XL						93	93	93

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.71	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95
	110	48-X	1.44	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	120	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.43	1.48	1.53	1.59
		48-XL	1.22	1.29	1.36	1.44	1.51	1.59	1.66	1.74
	130	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.30	1.37	1.44	1.51
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.58
	140	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
	150	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	160	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	170	48-X					0.80	0.84	0.89	0.94
		48-XL					0.80	0.84	0.89	0.94
	180	48-X								0.84
		48-XL								0.84
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	313	302	291	281	270	260	249	239
	110	48-X	318	307	297	287	277	267	257	247
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	270
	120	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	318	315	312	309	307	304	301	299
	130	48-X	317	315	313	311	309	307	305	304
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	140	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	150	48-X		318	318	318	318	318	318	318
		48-XL		318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	180	48-X								318
		48-XL								318
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	194	186	178	170	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	110	48-X	219	210	202	194	186	178	170	162
		48-XL	220	214	208	202	196	190	184	179
	120	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	223	220	217	214	211	208	205	203
	130	48-X	225	222	220	217	215	212	210	208
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	140	48-X	228	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	228	227	226	225	224	223	222	222
	150	48-X		230	229	228	227	226	225	224
		48-XL		230	229	228	227	226	225	224
	160	48-X				228	227	226	225	224
		48-XL				228	227	226	225	224
	170	48-X					231	230	229	228
		48-XL					231	230	229	228
	180	48-X								230
		48-XL								230
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	133	135	138	141	143	146	149	152
		48-XL	154	156	159	162	164	167	170	173
	110	48-X	124	126	129	132	134	137	140	143
		48-XL	131	135	140	145	150	155	160	165
	120	48-X	116	118	121	124	127	130	133	136
		48-XL	116	121	127	133	138	144	150	156
	130	48-X	115	116	118	120	122	124	126	128
		48-XL	115	119	123	127	131	135	139	143
	140	48-X	116	117	118	120	121	123	124	126
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	150	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	160	48-X				116	115	115	115	115
		48-XL				116	115	115	115	115
	170	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	180	48-X								117
		48-XL								117
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.41	1.44	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.41	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	110	48-X	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	120	48-X	0.99	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47
		48-XL	0.99	1.06	1.13	1.21	1.28	1.36	1.43	1.51
	130	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	140	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
	150	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	160	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	318	311	304	297	291	284	277	271
	110	48-X	318	312	307	301	296	290	285	280
		48-XL	318	316	314	312	310	308	306	305
	120	48-X	318	317	316	315	314	313	312	312
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	130	48-X	316	316	316	316	316	316	316	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	140	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	317	317	317	317
	150	48-X					317	317	317	317
		48-XL					317	317	317	317
	160	48-X							318	319
		48-XL							318	319
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	215	207	199	191	184	176	168	161
		48-XL	215	209	204	198	193	187	182	177
	110	48-X	218	213	208	203	199	194	189	185
		48-XL	218	216	214	212	210	208	206	204
	120	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	130	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	140	48-X			224	223	222	221	220	219
		48-XL			224	223	222	221	220	219
	150	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	160	48-X							225	225
		48-XL							225	225
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	148	147	147	147	147	147	147	147
		48-XL	148	151	154	157	160	163	166	170
	110	48-X	148	146	145	144	142	141	140	139
		48-XL	148	149	151	153	154	156	158	160
	120	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	149	149	149	149	149	149	149
	130	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	140	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	150	48-X					148	148	148	148
		48-XL					148	148	148	148
	160	48-X							148	149
		48-XL							148	149
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.96	1.98
		48-XL	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88	1.88
	110	48-X	1.78	1.80	1.83	1.86	1.88	1.91	1.94	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86	1.86	1.86	1.87
	130	48-X	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.76	1.78	1.80	1.81	1.83	1.85	1.87
	140	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.59	1.64	1.68	1.73	1.77	1.82	1.87
	150	48-X	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63	1.68
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.06	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47	1.54
		48-XL	1.06	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62
	180	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.96	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	200	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	209	200	192	184	175	167	159	151
		48-XL	206	196	187	178	169	160	151	142
	110	48-X	234	225	217	209	201	193	185	177
		48-XL	244	232	221	210	199	188	177	166
	120	48-X	260	251	243	235	226	218	210	202
		48-XL	283	270	257	244	232	219	206	194
	130	48-X	286	276	267	258	248	239	230	221
		48-XL	311	298	286	273	261	248	236	224
	140	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	308	299	290	282	273	264	256
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	263
		48-XL	318	313	308	303	299	294	289	285
	160	48-X	316	311	306	302	297	293	288	284
		48-XL	315	313	312	311	310	309	308	307
	170	48-X	317	315	313	311	310	308	306	305
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	200	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		315	315	315	316	316	316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	145	137	130	122	115	107	100	93
		48-XL	146	137	129	121	113	105	97	89
	110	48-X	169	161	153	145	138	130	122	115
		48-XL	178	168	158	149	139	130	120	111
	120	48-X	194	186	178	170	162	154	146	138
		48-XL	213	201	190	179	168	157	146	135
	130	48-X	218	209	200	191	182	173	164	156
		48-XL	239	227	216	205	194	183	172	161
	140	48-X	243	233	223	214	204	195	185	176
		48-XL	248	239	231	222	214	205	197	189
	150	48-X	252	244	236	228	220	212	204	197
		48-XL	252	246	241	236	230	225	220	215
	160	48-X	252	246	241	236	231	226	221	216
		48-XL	253	250	248	245	243	240	238	236
	170	48-X	255	252	249	246	244	241	238	236
		48-XL	258	256	255	254	252	251	250	249
	180	48-X	258	256	255	254	252	251	250	249
		48-XL	261	259	257	256	254	253	251	250
	190	48-X	262	260	259	257	256	254	253	252
		48-XL	261	259	258	257	256	255	254	253
	200	48-X		260	259	258	257	256	255	255
		48-XL		260	259	258	258	257	256	256

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	173	174	175	176	177	178	179	181
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	164	166	168	170	173	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	156	159	162	165	168	171	174	177
		48-XL	178	178	178	178	179	179	179	180
	130	48-X	149	151	154	157	159	162	165	168
		48-XL	169	170	172	173	175	176	178	180
	140	48-X	142	144	147	150	152	155	158	161
		48-XL	152	156	160	164	168	172	176	180
	150	48-X	128	132	136	140	144	148	152	156
		48-XL	135	140	146	152	158	164	170	176
	160	48-X	114	119	124	129	134	139	144	150
		48-XL	120	127	134	141	148	155	162	169
	170	48-X	103	108	114	120	126	132	138	144
		48-XL	109	116	123	130	137	144	151	158
	180	48-X	94	99	105	111	117	123	129	135
		48-XL	100	106	112	118	124	130	136	142
	190	48-X	86	91	96	101	107	112	117	123
		48-XL	91	96	102	107	113	118	124	130
	200	48-X		83	88	93	98	103	108	113
		48-XL		88	93	98	104	109	114	120

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.74	1.75	1.76	1.78	1.79	1.81	1.82	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	110	48-X	1.63	1.66	1.69	1.72	1.75	1.78	1.81	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	120	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.65	1.66	1.67	1.68	1.69	1.70	1.71	1.73
	130	48-X	1.41	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.41	1.45	1.50	1.54	1.59	1.63	1.68	1.73
	140	48-X	1.22	1.27	1.32	1.38	1.43	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51	1.58	1.65	1.73
	150	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62
	160	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	170	48-X	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
		48-XL	0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19	1.26
	180	48-X		0.80	0.86	0.91	0.97	1.02	1.08	1.14
		48-XL		0.80	0.86	0.91	0.97	1.02	1.08	1.14
	190	48-X				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
		48-XL				0.82	0.87	0.92	0.97	1.02
	200	48-X						0.83	0.87	0.92
		48-XL						0.83	0.87	0.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	240	230	220	211	201	192	182	173
		48-XL	237	226	215	204	193	182	171	161
	110	48-X	269	259	250	241	232	223	214	205
		48-XL	283	269	256	243	230	217	204	191
	120	48-X	299	289	279	269	259	249	239	230
		48-XL	318	304	291	277	264	250	237	224
	130	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	317	308	300	292	283	275	267	259
	140	48-X	318	312	306	300	294	288	282	277
		48-XL	317	314	311	308	306	303	300	298
	150	48-X	319	316	314	311	309	306	304	302
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	160	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	170	48-X	316	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	314	314	314	314	314	314	314	314
	180	48-X		319	319	319	319	319	319	319
		48-XL		318	318	318	318	318	318	318
	190	48-X				317	317	317	317	317
		48-XL				316	316	316	316	316
	200	48-X						316	316	316
		48-XL						316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	162	154	146	138	130	122	114	106
		48-XL	162	153	144	135	127	118	109	101
	110	48-X	187	179	171	163	155	147	139	131
		48-XL	199	188	177	167	156	146	135	125
	120	48-X	212	203	195	186	178	169	161	153
		48-XL	228	217	206	195	184	173	162	151
	130	48-X	231	222	214	206	198	190	182	174
		48-XL	232	224	217	209	202	194	187	180
	140	48-X	233	227	221	216	210	205	199	194
		48-XL	234	230	227	224	220	217	214	211
	150	48-X	237	233	230	227	224	221	218	215
		48-XL	237	235	234	233	232	231	230	229
	160	48-X	238	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	238	237	236	235	234	233	232	232
	170	48-X	239	237	236	235	234	233	232	231
		48-XL	240	238	237	236	234	233	232	231
	180	48-X		242	241	240	239	238	237	236
		48-XL		242	241	240	239	238	237	237
	190	48-X				240	239	238	237	236
		48-XL				240	239	238	237	237
	200	48-X						240	239	238
		48-XL						240	239	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	171	172	173	174	176	177	178	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	161	163	166	169	171	174	177	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	152	155	158	161	164	167	170	174
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	179
	130	48-X	140	143	147	150	154	157	161	165
		48-XL	149	153	157	161	166	170	174	179
	140	48-X	122	127	132	137	142	147	152	158
		48-XL	130	137	144	151	158	165	172	179
	150	48-X	108	114	120	126	132	138	144	151
		48-XL	116	123	131	138	146	153	161	169
	160	48-X	97	103	109	116	122	129	135	142
		48-XL	104	110	117	123	130	136	143	150
	170	48-X	94	98	103	107	112	116	121	126
		48-XL	94	99	105	111	116	122	128	134
	180	48-X		97	100	103	106	109	112	115
		48-XL		99	103	107	111	115	119	123
	190	48-X				98	100	101	102	104
		48-XL				101	104	106	108	111
	200	48-X						96	96	96
		48-XL						100	101	102

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.56	1.58	1.60	1.63	1.65	1.68	1.70	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	110	48-X	1.44	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68
		48-XL	1.44	1.46	1.49	1.52	1.54	1.57	1.60	1.63
	120	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.43	1.48	1.53	1.59
		48-XL	1.22	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57	1.63
	130	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.30	1.37	1.44	1.51
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.34	1.42	1.50	1.58
	140	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37
	150	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	160	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	170	48-X					0.80	0.84	0.89	0.94
		48-XL					0.80	0.84	0.89	0.94
	180	48-X								0.84
		48-XL								0.84
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	287	276	266	255	245	234	224	214
		48-XL	298	284	270	256	242	228	214	200
	110	48-X	318	307	297	287	277	267	257	247
		48-XL	316	304	293	282	271	260	249	238
	120	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	317	311	306	301	296	291	286	281
	130	48-X	317	315	313	311	309	307	305	304
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	140	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	150	48-X		318	318	318	318	318	318	318
		48-XL		318	318	318	317	317	317	317
	160	48-X				319	319	319	319	319
		48-XL				318	318	318	318	318
	170	48-X					318	318	318	318
		48-XL					317	317	317	317
	180	48-X								318
		48-XL								318
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	194	185	177	168	160	151	143	135
		48-XL	204	193	182	171	161	150	139	129
	110	48-X	219	210	202	194	186	178	170	162
		48-XL	220	211	202	193	184	175	166	158
	120	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	224	219	214	209	205	200	195	191
	130	48-X	225	222	220	217	215	212	210	208
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	140	48-X	228	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	229	228	227	226	225	224	223	222
	150	48-X		230	229	228	227	226	225	224
		48-XL		230	229	228	227	226	225	225
	160	48-X				228	228	227	226	226
		48-XL				229	228	228	227	227
	170	48-X					231	230	229	228
		48-XL					231	230	229	229
	180	48-X								230
		48-XL								230
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	163	165	167	169	172	174	176	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	151	154	157	160	164	167	170	174
		48-XL	160	162	165	168	170	173	176	179
	120	48-X	130	135	140	145	150	155	160	166
		48-XL	138	143	149	155	161	167	173	179
	130	48-X	115	121	127	133	139	145	151	158
		48-XL	120	127	135	143	151	159	167	175
	140	48-X	116	120	124	128	132	136	140	144
		48-XL	116	121	126	131	137	142	147	153
	150	48-X		119	120	122	123	125	126	128
		48-XL		120	123	125	128	130	133	136
	160	48-X				116	116	116	116	116
		48-XL				119	119	120	121	122
	170	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	180	48-X								117
		48-XL								117
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.41	1.44	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.41	1.43	1.45	1.47	1.49	1.51	1.53	1.56
	110	48-X	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.22	1.28	1.33	1.39	1.44	1.50	1.56
	120	48-X	0.99	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.47
		48-XL	0.99	1.06	1.13	1.21	1.28	1.36	1.43	1.51
	130	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	140	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
	150	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	160	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	317	305	293	281	269	257	245	233
	110	48-X	318	312	307	301	296	290	285	280
		48-XL	316	310	305	300	294	289	284	279
	120	48-X	318	317	316	315	314	313	312	312
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	130	48-X	316	316	316	316	316	316	316	317
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	140	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	316	316	316	316
	150	48-X					317	317	317	317
		48-XL					317	317	317	317
	160	48-X							318	319
		48-XL							318	319
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	215	207	199	191	184	176	168	161
		48-XL	217	207	198	189	180	171	162	153
	110	48-X	218	213	208	203	199	194	189	185
		48-XL	219	214	209	205	200	196	191	187
	120	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	130	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	140	48-X			224	223	222	221	220	219
		48-XL			224	223	222	221	220	220
	150	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	160	48-X							225	225
		48-XL							225	225
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	155	158	162	165	169	172	176	180
		48-XL	165	167	169	171	173	175	177	180
	110	48-X	148	151	154	157	160	163	166	170
		48-XL	148	152	157	161	166	170	175	180
	120	48-X	149	150	152	154	155	157	159	161
		48-XL	149	152	156	160	163	167	171	175
	130	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	147	148	148	149	149	150	151
	140	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	150	48-X					148	148	148	148
		48-XL					148	148	148	148
	160	48-X							148	149
		48-XL							148	149
	170	48-X								
		48-XL								
	180	48-X								
		48-XL								
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.05	2.08	2.11	2.14	2.18	2.21	2.24	2.28
		48-XL	2.16	2.18	2.21	2.24	2.26	2.29	2.32	2.35
	110	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	120	48-X	1.83	1.86	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05	2.09
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	130	48-X	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.12
	140	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	150	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	160	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.53	1.58	1.63	1.69	1.74	1.80	1.85	1.91
	170	48-X	1.36	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.21	1.26	1.32	1.38	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77
	190	48-X	1.10	1.16	1.23	1.29	1.36	1.42	1.49	1.56
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	181	175	169	163	158	152	146	141
		48-XL	189	182	175	169	162	156	149	143
	110	48-X	201	195	189	183	177	171	165	159
		48-XL	215	207	199	192	184	177	169	162
	120	48-X	223	216	209	202	195	188	181	175
		48-XL	242	233	224	215	207	198	189	181
	130	48-X	245	237	229	221	214	206	198	191
		48-XL	266	256	247	238	229	220	211	202
	140	48-X	268	259	250	242	233	225	216	208
		48-XL	291	281	271	261	251	241	231	222
	150	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	160	48-X	316	305	294	284	273	263	252	242
		48-XL	316	308	301	293	286	278	271	264
	170	48-X	317	308	300	292	284	276	268	260
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	180	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	315	313	311	310	308	307	305	304
	190	48-X	318	315	312	309	307	304	301	299
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	117	111	105	100	94	89	83	78
		48-XL	125	118	112	106	99	93	87	81
	110	48-X	138	131	125	119	113	107	101	95
		48-XL	149	141	134	127	120	113	106	99
	120	48-X	159	152	145	138	131	124	117	111
		48-XL	174	166	158	150	142	134	126	118
	130	48-X	180	172	164	157	149	142	134	127
		48-XL	197	188	179	171	162	154	145	137
	140	48-X	201	192	184	176	168	160	152	144
		48-XL	220	210	201	192	183	174	165	156
	150	48-X	222	213	204	195	187	178	169	161
		48-XL	244	234	224	215	205	196	186	177
	160	48-X	245	235	225	215	206	196	186	177
		48-XL	248	240	232	225	217	210	202	195
	170	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	250	244	239	234	228	223	218	213
	180	48-X	251	245	239	234	228	223	217	212
		48-XL	251	248	245	243	240	238	235	233
	190	48-X	255	251	247	244	240	237	233	230
		48-XL	255	253	252	251	250	249	248	247
	200	48-X	259	257	255	253	252	250	248	247
		48-XL	259	257	255	254	252	251	249	248

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	64	64	65	66	67	68	69	70
		48-XL	69	69	70	71	72	73	74	75
	110	48-X	60	61	62	63	64	65	66	68
		48-XL	67	67	68	69	70	71	72	73
	120	48-X	57	58	59	60	61	62	63	65
		48-XL	65	65	66	67	67	68	69	70
	130	48-X	55	56	57	58	59	60	61	62
		48-XL	62	62	63	64	65	66	67	68
	140	48-X	55	55	56	56	57	57	58	59
		48-XL	60	60	61	62	63	64	65	66
	150	48-X	61	60	59	59	58	58	57	57
		48-XL	67	66	66	65	65	64	64	64
	160	48-X	68	66	64	62	60	58	56	55
		48-XL	68	67	66	65	64	63	62	62
	170	48-X	69	66	64	62	59	57	55	53
		48-XL	69	67	66	65	63	62	61	60
	180	48-X	69	67	65	64	62	61	59	58
		48-XL	69	68	67	66	66	65	64	64
	190	48-X	71	69	68	67	66	65	64	63
		48-XL	71	70	70	69	69	68	68	68
	200	48-X	72	71	70	70	69	69	68	68
		48-XL	72	71	70	70	69	69	68	68

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22
	110	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	120	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.06
	130	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
	140	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.57	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.91
	150	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.36	1.44	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63
	180	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	200	48-X		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	207	200	193	187	180	174	167	161
		48-XL	220	212	204	196	188	180	172	165
	110	48-X	230	222	215	208	201	194	187	180
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	188
	120	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	130	48-X	282	272	263	254	245	236	227	218
		48-XL	306	295	285	275	265	255	245	235
	140	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	150	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	282
	160	48-X	319	313	307	302	296	291	285	280
		48-XL	319	316	314	312	310	308	306	304
	170	48-X	317	314	312	309	307	304	302	300
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	180	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	132	126	120	114	108	102	96	91
		48-XL	143	136	129	122	115	108	101	95
	110	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	169	161	153	145	138	130	122	115
	120	48-X	175	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	193	184	176	168	159	151	143	135
	130	48-X	198	190	182	174	166	158	150	143
		48-XL	217	208	199	190	182	173	164	156
	140	48-X	220	211	202	194	185	177	168	160
		48-XL	230	222	214	206	199	191	183	176
	150	48-X	231	223	215	208	200	193	185	178
		48-XL	232	226	221	216	211	206	201	196
	160	48-X	234	228	223	217	212	206	201	196
		48-XL	234	231	228	225	223	220	217	215
	170	48-X	235	232	229	226	223	220	217	214
		48-XL	235	234	233	232	231	230	229	228
	180	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	190	48-X	239	238	237	236	235	234	233	232
		48-XL	239	238	237	236	235	234	233	232
	200	48-X		239	238	237	235	234	233	232
		48-XL		239	238	237	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	63	64	65	66	67	68	69	71
		48-XL	70	70	71	72	73	74	75	76
	110	48-X	62	62	63	64	64	65	66	67
		48-XL	67	67	68	69	70	71	72	73
	120	48-X	68	67	66	66	65	65	64	64
		48-XL	75	74	73	73	72	72	71	71
	130	48-X	76	73	71	69	67	65	63	61
		48-XL	84	81	79	77	75	73	71	69
	140	48-X	85	82	79	76	73	70	67	64
		48-XL	89	86	83	80	77	74	71	69
	150	48-X	90	87	84	81	78	75	72	69
		48-XL	90	88	86	84	82	80	78	76
	160	48-X	91	88	86	84	82	80	78	76
		48-XL	91	89	88	87	86	85	84	83
	170	48-X	92	90	89	88	86	85	84	83
		48-XL	92	91	90	90	89	89	88	88
	180	48-X	93	92	91	91	90	90	89	89
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89
	190	48-X	93	92	92	91	91	90	90	90
		48-XL	93	92	92	91	91	90	90	90
	200	48-X		93	93	92	92	91	91	91
		48-XL		93	93	92	92	91	91	91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.86	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06
	110	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	120	48-X	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.56	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90
	130	48-X	1.34	1.38	1.42	1.46	1.51	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.53	1.60	1.66	1.73	1.80
	140	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.16	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.71
	150	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.23	1.31	1.38	1.46	1.54
	160	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	170	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	180	48-X			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
		48-XL			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
	190	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	200	48-X							0.83	0.88
		48-XL							0.83	0.88

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	244	236	228	220	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	238	228	219	209	200
	110	48-X	275	266	257	248	239	230	221	213
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	120	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	316	307	299	290	282	273	265	257
	130	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	140	48-X	318	313	308	303	298	293	288	284
		48-XL	318	316	315	314	312	311	310	309
	150	48-X	317	315	314	313	312	311	310	309
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	160	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	170	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318
	190	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	200	48-X							318	319
		48-XL							318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	160	153	146	140	133	127	120	114
		48-XL	176	168	160	152	145	137	129	122
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	203	194	186	178	169	161	153	145
	120	48-X	209	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	219	211	204	197	189	182	175	168
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	172
		48-XL	223	218	213	208	203	198	193	189
	140	48-X	224	219	214	210	205	201	196	192
		48-XL	224	222	220	218	216	214	212	211
	150	48-X	226	224	222	220	218	216	214	212
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	220
	160	48-X	228	227	226	225	224	223	222	222
		48-XL	228	227	226	225	225	224	223	223
	170	48-X		228	227	226	225	224	223	222
		48-XL		228	227	226	225	224	223	222
	180	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	226	226
	190	48-X					230	229	228	227
		48-XL					230	229	228	227
	200	48-X							229	229
		48-XL							229	229

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	89	86	83	80	77	74	71	69
		48-XL	97	93	90	87	83	80	77	74
	110	48-X	100	96	93	90	86	83	80	77
		48-XL	109	105	101	97	94	90	86	83
	120	48-X	111	107	103	100	96	93	89	86
		48-XL	115	112	109	106	103	100	97	94
	130	48-X	116	112	109	106	103	100	97	94
		48-XL	116	114	112	110	108	106	104	103
	140	48-X	116	114	112	110	108	106	104	103
		48-XL	116	115	115	114	114	113	113	113
	150	48-X	115	114	114	113	113	112	112	112
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	160	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	170	48-X		116	116	116	115	115	115	115
		48-XL		116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	190	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	200	48-X							117	117
		48-XL							117	117

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.81	1.85	1.88	1.91	1.95
	110	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.51	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
	120	48-X	1.27	1.31	1.36	1.41	1.45	1.50	1.55	1.60
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.76
	130	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.41	1.49	1.57	1.66
	140	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	150	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	160	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
	170	48-X					0.83	0.88	0.93	0.98
		48-XL					0.83	0.88	0.93	0.98
	180	48-X							0.82	0.87
		48-XL							0.82	0.87
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	302	291	281	270	260	249	239	229
	110	48-X	311	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	120	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	290
	130	48-X	316	312	309	305	302	298	295	292
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	140	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	150	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X			316	316	317	317	317	318
		48-XL			316	317	317	318	318	319
	170	48-X					318	318	318	319
		48-XL					318	318	318	319
	180	48-X							315	316
		48-XL							315	316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	183	175	168	161	154	147	140	133
		48-XL	201	192	184	176	168	160	152	144
	110	48-X	209	201	193	185	177	169	161	153
		48-XL	216	209	202	195	188	181	174	168
	120	48-X	217	210	204	198	192	186	180	174
		48-XL	217	213	210	206	203	199	196	193
	130	48-X	219	215	212	208	205	201	198	195
		48-XL	219	218	217	217	216	216	215	215
	140	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	150	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	160	48-X			223	222	222	221	220	220
		48-XL			223	222	222	221	220	220
	170	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	180	48-X							223	223
		48-XL							223	223
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	129	124	120	116	112	108	104	100
		48-XL	141	136	131	126	121	116	111	107
	110	48-X	145	140	135	130	126	121	116	112
		48-XL	148	144	140	136	132	128	124	121
	120	48-X	148	144	141	137	134	130	127	124
		48-XL	148	146	144	142	141	139	137	136
	130	48-X	147	145	143	142	140	139	137	136
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	140	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	170	48-X					148	148	148	149
		48-XL					148	148	148	149
	180	48-X							147	148
		48-XL							147	148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.05	2.08	2.11	2.14	2.18	2.21	2.24	2.28
		48-XL	2.16	2.18	2.21	2.24	2.26	2.29	2.32	2.35
	110	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	120	48-X	1.83	1.86	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05	2.09
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	130	48-X	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.12
	140	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	150	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	160	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.53	1.58	1.63	1.69	1.74	1.80	1.85	1.91
	170	48-X	1.36	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.21	1.26	1.32	1.38	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77
	190	48-X	1.10	1.16	1.23	1.29	1.36	1.42	1.49	1.56
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	181	175	169	163	158	152	146	141
		48-XL	189	182	175	169	162	156	149	143
	110	48-X	201	195	189	183	177	171	165	159
		48-XL	215	207	199	192	184	177	169	162
	120	48-X	223	216	209	202	195	188	181	175
		48-XL	242	233	224	215	207	198	189	181
	130	48-X	245	237	229	221	214	206	198	191
		48-XL	266	256	247	238	229	220	211	202
	140	48-X	268	259	250	242	233	225	216	208
		48-XL	291	281	271	261	251	241	231	222
	150	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	160	48-X	316	305	294	284	273	263	252	242
		48-XL	316	308	301	293	286	278	271	264
	170	48-X	317	308	300	292	284	276	268	260
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	180	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	315	313	311	310	308	307	305	304
	190	48-X	318	315	312	309	307	304	301	299
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	117	111	105	100	94	89	83	78
		48-XL	125	118	112	106	99	93	87	81
	110	48-X	138	131	125	119	113	107	101	95
		48-XL	149	141	134	127	120	113	106	99
	120	48-X	159	152	145	138	131	124	117	111
		48-XL	174	166	158	150	142	134	126	118
	130	48-X	180	172	164	157	149	142	134	127
		48-XL	197	188	179	171	162	154	145	137
	140	48-X	201	192	184	176	168	160	152	144
		48-XL	220	210	201	192	183	174	165	156
	150	48-X	222	213	204	195	187	178	169	161
		48-XL	244	234	224	215	205	196	186	177
	160	48-X	245	235	225	215	206	196	186	177
		48-XL	248	240	232	225	217	210	202	195
	170	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	251	245	240	234	229	223	218	213
	180	48-X	251	245	239	234	228	223	217	212
		48-XL	252	249	246	243	241	238	235	233
	190	48-X	255	251	247	244	240	237	233	230
		48-XL	255	253	252	251	250	249	248	247
	200	48-X	259	257	255	253	252	250	248	247
		48-XL	259	257	255	254	252	251	249	248

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	101	102	104	105	107	108	110	112
		48-XL	111	112	113	114	116	117	118	120
	110	48-X	96	97	99	101	102	104	106	108
		48-XL	107	108	109	110	112	113	114	116
	120	48-X	91	92	94	96	97	99	101	103
		48-XL	103	104	105	106	108	109	110	112
	130	48-X	87	88	90	92	93	95	97	99
		48-XL	98	99	101	102	104	105	107	109
	140	48-X	83	84	86	87	89	90	92	94
		48-XL	94	95	97	98	100	101	103	105
	150	48-X	80	81	83	84	86	87	89	91
		48-XL	90	91	93	95	97	99	101	103
	160	48-X	77	78	79	81	82	84	85	87
		48-XL	81	83	86	88	91	93	96	99
	170	48-X	70	72	74	76	78	80	82	84
		48-XL	73	76	79	82	85	88	91	95
	180	48-X	69	70	72	74	75	77	79	81
		48-XL	70	73	76	79	82	85	88	92
	190	48-X	71	72	73	74	75	76	77	79
		48-XL	71	73	75	78	80	83	85	88
	200	48-X	72	72	73	73	74	74	75	76
		48-XL	72	73	74	75	76	77	78	80

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22
	110	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	120	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.06
	130	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
	140	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.57	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.91
	150	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.36	1.44	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63
	180	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	200	48-X		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	207	200	193	187	180	174	167	161
		48-XL	220	212	204	196	188	180	172	165
	110	48-X	230	222	215	208	201	194	187	180
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	188
	120	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	130	48-X	282	272	263	254	245	236	227	218
		48-XL	306	295	285	275	265	255	245	235
	140	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	150	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	282
	160	48-X	319	313	307	302	296	291	285	280
		48-XL	319	316	314	312	310	308	306	304
	170	48-X	317	314	312	309	307	304	302	300
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	180	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	132	126	120	114	108	102	96	91
		48-XL	143	136	129	122	115	108	101	95
	110	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	169	161	153	145	138	130	122	115
	120	48-X	175	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	193	184	176	168	159	151	143	135
	130	48-X	198	190	182	174	166	158	150	143
		48-XL	217	208	199	190	182	173	164	156
	140	48-X	220	211	202	194	185	177	168	160
		48-XL	230	222	214	206	199	191	183	176
	150	48-X	231	223	215	208	200	193	185	178
		48-XL	232	226	221	216	211	206	201	196
	160	48-X	234	228	223	217	212	206	201	196
		48-XL	234	231	228	225	223	220	217	215
	170	48-X	235	232	229	226	223	220	217	214
		48-XL	235	234	233	232	231	230	229	228
	180	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	190	48-X	239	238	237	236	235	234	233	232
		48-XL	239	238	237	236	235	234	233	232
	200	48-X		239	238	237	235	234	233	232
		48-XL		239	238	237	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	98	99	101	103	104	106	108	110
		48-XL	109	110	111	113	114	116	117	119
	110	48-X	93	94	96	98	99	101	103	105
		48-XL	105	106	107	109	110	112	113	115
	120	48-X	88	89	91	93	94	96	98	100
		48-XL	100	101	103	104	106	107	109	111
	130	48-X	84	85	87	89	90	92	94	96
		48-XL	95	96	98	100	101	103	105	107
	140	48-X	85	85	86	87	88	89	90	91
		48-XL	89	91	93	95	97	99	101	103
	150	48-X	90	89	89	89	88	88	88	88
		48-XL	90	91	92	93	95	96	97	99
	160	48-X	91	90	89	88	87	86	85	85
		48-XL	91	91	92	93	93	94	95	96
	170	48-X	92	90	89	88	86	85	84	83
		48-XL	92	91	91	91	90	90	90	90
	180	48-X	93	92	91	91	90	90	89	89
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89
	190	48-X	93	92	92	91	91	90	90	90
		48-XL	93	92	92	91	91	90	90	90
	200	48-X		93	93	92	92	91	91	91
		48-XL		93	93	92	92	91	91	91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.86	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06
	110	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	120	48-X	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.56	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90
	130	48-X	1.34	1.38	1.42	1.46	1.51	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.53	1.60	1.66	1.73	1.80
	140	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.16	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.71
	150	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.23	1.31	1.38	1.46	1.54
	160	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	170	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	180	48-X			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
		48-XL			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
	190	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	200	48-X							0.83	0.88
		48-XL							0.83	0.88

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	244	236	228	220	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	238	228	219	209	200
	110	48-X	275	266	257	248	239	230	221	213
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	120	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	316	307	299	290	282	273	265	257
	130	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	140	48-X	318	313	308	303	298	293	288	284
		48-XL	318	316	315	314	312	311	310	309
	150	48-X	317	315	314	313	312	311	310	309
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	160	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	170	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318
	190	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	200	48-X							318	319
		48-XL							318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	160	153	146	140	133	127	120	114
		48-XL	176	168	160	152	145	137	129	122
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	203	194	186	178	169	161	153	145
	120	48-X	209	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	219	211	204	197	189	182	175	168
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	172
		48-XL	223	218	213	208	203	198	193	189
	140	48-X	224	219	214	210	205	201	196	192
		48-XL	224	222	220	218	216	214	212	211
	150	48-X	226	224	222	220	218	216	214	212
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	220
	160	48-X	228	227	226	225	224	223	222	222
		48-XL	228	227	226	225	225	224	223	223
	170	48-X		228	227	226	225	224	223	222
		48-XL		228	227	226	225	224	223	222
	180	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	226	226
	190	48-X					230	229	228	227
		48-XL					230	229	228	227
	200	48-X							229	229
		48-XL							229	229

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	93	94	96	98	99	101	103	105
		48-XL	106	107	109	110	112	113	115	117
	110	48-X	100	99	99	99	99	99	99	99
		48-XL	109	109	109	110	110	111	111	112
	120	48-X	111	108	106	103	101	98	96	94
		48-XL	115	114	113	112	111	110	109	108
	130	48-X	116	112	109	106	103	100	97	94
		48-XL	116	114	112	110	108	106	104	103
	140	48-X	116	114	112	110	108	106	104	103
		48-XL	116	115	115	114	114	113	113	113
	150	48-X	115	114	114	113	113	112	112	112
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	160	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	170	48-X		116	116	116	115	115	115	115
		48-XL		116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	190	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	200	48-X							117	117
		48-XL							117	117

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.81	1.85	1.88	1.91	1.95
	110	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.51	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
	120	48-X	1.27	1.31	1.36	1.41	1.45	1.50	1.55	1.60
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.76
	130	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.41	1.49	1.57	1.66
	140	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	150	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	160	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
	170	48-X					0.83	0.88	0.93	0.98
		48-XL					0.83	0.88	0.93	0.98
	180	48-X							0.82	0.87
		48-XL							0.82	0.87
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	302	291	281	270	260	249	239	229
	110	48-X	311	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	120	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	290
	130	48-X	316	312	309	305	302	298	295	292
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	140	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	150	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X			316	316	317	317	317	318
		48-XL			316	317	317	318	318	319
	170	48-X					318	318	318	319
		48-XL					318	318	318	319
	180	48-X							315	316
		48-XL							315	316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	183	175	168	161	154	147	140	133
		48-XL	201	192	184	176	168	160	152	144
	110	48-X	209	201	193	185	177	169	161	153
		48-XL	216	209	202	195	188	181	174	168
	120	48-X	217	210	204	198	192	186	180	174
		48-XL	217	213	210	206	203	199	196	193
	130	48-X	219	215	212	208	205	201	198	195
		48-XL	219	218	217	217	216	216	215	215
	140	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	150	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	160	48-X			223	222	222	221	220	220
		48-XL			223	222	222	221	220	220
	170	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	180	48-X							223	223
		48-XL							223	223
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	129	125	121	117	113	109	105	102
		48-XL	141	137	133	129	126	122	118	115
	110	48-X	145	140	135	130	126	121	116	112
		48-XL	148	144	140	136	132	128	124	121
	120	48-X	148	144	141	137	134	130	127	124
		48-XL	148	146	144	142	141	139	137	136
	130	48-X	147	145	143	142	140	139	137	136
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	140	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	170	48-X					148	148	148	149
		48-XL					148	148	148	149
	180	48-X							147	148
		48-XL							147	148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25
		48-XL	2.16	2.18	2.20	2.22	2.24	2.26	2.28	2.30
	110	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	120	48-X	1.83	1.86	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05	2.09
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	130	48-X	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.12
	140	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	150	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	160	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.53	1.58	1.63	1.69	1.74	1.80	1.85	1.91
	170	48-X	1.36	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.21	1.26	1.32	1.38	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77
	190	48-X	1.10	1.16	1.23	1.29	1.36	1.42	1.49	1.56
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	181	175	169	163	157	151	145	139
		48-XL	189	182	175	168	161	154	147	140
	110	48-X	201	195	189	183	177	171	165	159
		48-XL	215	207	199	192	184	177	169	162
	120	48-X	223	216	209	202	195	188	181	175
		48-XL	242	233	224	215	207	198	189	181
	130	48-X	245	237	229	221	214	206	198	191
		48-XL	266	256	247	238	229	220	211	202
	140	48-X	268	259	250	242	233	225	216	208
		48-XL	291	281	271	261	251	241	231	222
	150	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	160	48-X	316	305	294	284	273	263	252	242
		48-XL	316	308	301	293	286	278	271	264
	170	48-X	317	308	300	292	284	276	268	260
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	180	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	315	313	311	310	308	307	305	304
	190	48-X	318	315	312	309	307	304	301	299
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	117	111	105	99	94	88	82	77
		48-XL	125	118	112	105	99	92	86	80
	110	48-X	138	131	125	119	113	107	101	95
		48-XL	149	141	134	127	120	113	106	99
	120	48-X	159	152	145	138	131	124	117	111
		48-XL	174	166	158	150	142	134	126	118
	130	48-X	180	172	164	157	149	142	134	127
		48-XL	197	188	179	171	162	154	145	137
	140	48-X	201	192	184	176	168	160	152	144
		48-XL	220	210	201	192	183	174	165	156
	150	48-X	222	213	204	195	187	178	169	161
		48-XL	244	234	224	215	205	196	186	177
	160	48-X	245	235	225	215	206	196	186	177
		48-XL	248	240	232	225	217	210	202	195
	170	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	250	244	239	234	228	223	218	213
	180	48-X	251	245	239	234	228	223	217	212
		48-XL	251	248	245	243	240	238	235	233
	190	48-X	255	251	247	244	240	237	233	230
		48-XL	255	253	252	251	250	249	248	247
	200	48-X	259	257	255	253	252	250	248	247
		48-XL	259	257	255	254	252	251	249	248

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	154	156	158	160	162	164	166	168
		48-XL	169	170	171	173	174	176	177	179
	110	48-X	146	148	151	154	156	159	162	165
		48-XL	163	165	167	169	171	173	175	177
	120	48-X	139	141	144	146	149	151	154	157
		48-XL	157	159	161	163	165	167	169	171
	130	48-X	133	135	137	140	142	145	147	150
		48-XL	150	152	154	156	159	161	163	166
	140	48-X	127	129	131	134	136	139	141	144
		48-XL	144	146	148	151	153	156	158	161
	150	48-X	121	123	125	128	130	133	135	138
		48-XL	138	140	143	146	148	151	154	157
	160	48-X	117	119	121	123	126	128	130	133
		48-XL	124	127	131	135	139	143	147	151
	170	48-X	106	109	112	115	118	121	124	128
		48-XL	112	116	121	126	130	135	140	145
	180	48-X	96	100	104	108	112	116	120	124
		48-XL	101	106	112	118	123	129	135	141
	190	48-X	88	92	97	101	106	110	115	120
		48-XL	93	98	104	110	116	122	128	134
	200	48-X	81	86	91	96	101	106	111	116
		48-XL	81	86	92	98	104	110	116	122

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.04	2.06	2.07	2.09	2.10	2.12	2.14
	110	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	120	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.06
	130	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
	140	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.57	1.61	1.66	1.71	1.76	1.81	1.86	1.91
	150	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63	1.69	1.76	1.83
	160	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.36	1.44	1.51	1.59	1.67	1.75
	170	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63
	180	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	200	48-X		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	207	200	193	187	180	174	167	161
		48-XL	220	211	202	193	185	176	167	159
	110	48-X	230	222	215	208	201	194	187	180
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	188
	120	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	130	48-X	282	272	263	254	245	236	227	218
		48-XL	306	295	285	275	265	255	245	235
	140	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	150	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	282
	160	48-X	319	313	307	302	296	291	285	280
		48-XL	319	316	314	312	310	308	306	304
	170	48-X	317	314	312	309	307	304	302	300
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	180	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	132	126	120	114	108	102	96	91
		48-XL	143	135	128	121	113	106	99	92
	110	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	169	161	153	145	138	130	122	115
	120	48-X	175	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	193	184	176	168	159	151	143	135
	130	48-X	198	190	182	174	166	158	150	143
		48-XL	217	208	199	190	182	173	164	156
	140	48-X	220	211	202	194	185	177	168	160
		48-XL	230	222	214	206	199	191	183	176
	150	48-X	231	223	215	208	200	193	185	178
		48-XL	232	226	221	216	211	206	201	196
	160	48-X	234	228	223	217	212	206	201	196
		48-XL	234	231	228	225	223	220	217	215
	170	48-X	235	232	229	226	223	220	217	214
		48-XL	235	234	233	232	231	230	229	228
	180	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	190	48-X	239	238	237	236	235	234	233	232
		48-XL	239	238	237	236	235	234	233	232
	200	48-X		239	238	237	235	234	233	232
		48-XL		239	238	237	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	152	154	157	160	162	165	168	171
		48-XL	171	172	173	174	175	176	177	179
	110	48-X	142	144	147	150	153	156	159	162
		48-XL	164	166	168	170	172	174	176	179
	120	48-X	135	137	140	143	145	148	151	154
		48-XL	156	158	160	163	165	168	170	173
	130	48-X	128	130	133	136	138	141	144	147
		48-XL	148	150	153	156	158	161	164	167
	140	48-X	122	124	127	129	132	134	137	140
		48-XL	134	137	141	145	149	153	157	161
	150	48-X	112	115	118	121	125	128	131	135
		48-XL	118	123	128	133	139	144	149	155
	160	48-X	100	104	108	112	116	120	124	129
		48-XL	106	112	118	124	130	136	142	148
	170	48-X	92	96	101	105	110	114	119	124
		48-XL	95	101	107	113	120	126	132	139
	180	48-X	93	96	100	103	107	110	114	118
		48-XL	93	97	102	106	111	115	120	125
	190	48-X	93	95	97	99	101	103	105	107
		48-XL	93	96	99	102	105	108	111	114
	200	48-X		94	95	95	96	96	97	98
		48-XL		95	96	97	99	100	101	103

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.86	1.88	1.90	1.93	1.95	1.98	2.00	2.03
	110	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	120	48-X	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.56	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90
	130	48-X	1.34	1.38	1.42	1.46	1.51	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.53	1.60	1.66	1.73	1.80
	140	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.16	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.71
	150	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.23	1.31	1.38	1.46	1.54
	160	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	170	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	180	48-X			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
		48-XL			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
	190	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	200	48-X							0.83	0.88
		48-XL							0.83	0.88

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	244	236	228	220	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	237	227	217	207	197
	110	48-X	275	266	257	248	239	230	221	213
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	120	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	316	307	299	290	282	273	265	257
	130	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	312	307	302	297	292	287	283
	140	48-X	318	313	308	303	298	293	288	284
		48-XL	317	315	314	313	312	311	310	309
	150	48-X	317	315	314	313	312	311	310	309
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	160	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	170	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318
	190	48-X					318	318	318	318
		48-XL					318	318	318	318
	200	48-X							318	319
		48-XL							318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	160	153	146	140	133	127	120	114
		48-XL	176	168	160	152	144	136	128	120
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	203	194	186	178	169	161	153	145
	120	48-X	209	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	219	211	204	197	189	182	175	168
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	172
		48-XL	223	218	213	208	203	198	193	189
	140	48-X	224	219	214	210	205	201	196	192
		48-XL	225	223	221	219	217	215	213	211
	150	48-X	226	224	222	220	218	216	214	212
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	220
	160	48-X	228	227	226	225	224	223	222	222
		48-XL	228	227	226	225	225	224	223	223
	170	48-X		228	227	226	225	224	223	222
		48-XL		228	227	226	225	224	223	222
	180	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	226	226
	190	48-X					230	229	228	227
		48-XL					230	229	228	227
	200	48-X							229	229
		48-XL							229	229

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	144	146	149	152	155	158	161	164
		48-XL	166	168	170	172	174	176	178	180
	110	48-X	136	138	141	144	146	149	152	155
		48-XL	156	158	161	164	167	170	173	176
	120	48-X	128	130	133	136	138	141	144	147
		48-XL	141	145	149	153	157	161	165	169
	130	48-X	116	119	122	126	129	133	136	140
		48-XL	123	128	133	139	144	150	155	161
	140	48-X	116	118	120	123	125	128	130	133
		48-XL	115	120	126	131	137	142	148	154
	150	48-X	115	116	118	120	122	124	126	128
		48-XL	115	118	121	125	128	132	135	139
	160	48-X	116	116	116	116	116	116	116	117
		48-XL	116	117	118	119	121	122	123	125
	170	48-X		116	116	116	115	115	115	115
		48-XL		116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	190	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	200	48-X							117	117
		48-XL							117	117

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.94
	110	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.51	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85
	120	48-X	1.27	1.31	1.36	1.41	1.45	1.50	1.55	1.60
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.76
	130	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.41	1.49	1.57	1.66
	140	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	150	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	160	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
	170	48-X					0.83	0.88	0.93	0.98
		48-XL					0.83	0.88	0.93	0.98
	180	48-X							0.82	0.87
		48-XL							0.82	0.87
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	302	291	280	270	259	249	238	228
	110	48-X	311	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	318	309	301	292	284	275	267	259
	120	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	317	313	309	305	301	297	293	290
	130	48-X	316	312	309	305	302	298	295	292
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	140	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	150	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	160	48-X			316	316	317	317	317	318
		48-XL			316	316	317	317	317	318
	170	48-X					318	318	318	319
		48-XL					318	318	318	319
	180	48-X							315	316
		48-XL							315	316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	183	175	168	161	154	147	140	133
		48-XL	201	192	184	176	167	159	151	143
	110	48-X	209	201	193	185	177	169	161	153
		48-XL	216	209	202	195	188	181	174	168
	120	48-X	217	210	204	198	192	186	180	174
		48-XL	218	214	210	207	203	200	196	193
	130	48-X	219	215	212	208	205	201	198	195
		48-XL	219	218	217	217	216	216	215	215
	140	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	150	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	160	48-X			223	222	222	221	220	220
		48-XL			223	222	222	221	220	220
	170	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	180	48-X							223	223
		48-XL							223	223
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	140	142	145	148	151	154	157	160
		48-XL	161	163	166	169	171	174	177	180
	110	48-X	145	145	146	147	148	149	150	151
		48-XL	148	151	154	158	161	165	168	172
	120	48-X	148	147	146	145	144	143	142	142
		48-XL	148	150	152	155	157	160	162	165
	130	48-X	148	146	144	142	141	139	137	136
		48-XL	148	149	150	151	152	153	154	156
	140	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	170	48-X					148	148	148	149
		48-XL					148	148	148	149
	180	48-X							147	148
		48-XL							147	148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	110	48-X	1.93	1.93	1.94	1.94	1.95	1.95	1.96	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.83	1.85	1.87	1.89	1.91	1.93	1.95	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	130	48-X	1.74	1.77	1.80	1.83	1.87	1.90	1.93	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	140	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87
	150	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87
	160	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.53	1.57	1.62	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87
	170	48-X	1.36	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.36	1.42	1.49	1.56	1.62	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.21	1.26	1.32	1.38	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77
	190	48-X	1.10	1.16	1.23	1.29	1.36	1.42	1.49	1.56
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	174	166	159	151	144	136	129	122
		48-XL	164	157	150	143	136	129	122	116
	110	48-X	201	192	184	175	167	158	150	142
		48-XL	193	184	175	167	158	150	141	133
	120	48-X	223	214	206	198	189	181	173	165
		48-XL	226	215	205	195	185	175	165	155
	130	48-X	245	237	229	221	213	205	197	189
		48-XL	262	250	238	226	214	202	190	178
	140	48-X	268	259	250	242	233	225	216	208
		48-XL	291	278	265	253	240	228	215	203
	150	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	316	303	291	279	266	254	242	230
	160	48-X	316	305	294	284	273	263	252	242
		48-XL	316	307	299	291	282	274	266	258
	170	48-X	317	308	300	292	284	276	268	260
		48-XL	316	311	306	301	297	292	287	283
	180	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	314	312	311	309	308	306	305	304
	190	48-X	318	315	312	309	307	304	301	299
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	200	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	113	107	101	95	90	84	78	73
		48-XL	109	104	99	95	90	86	81	77
	110	48-X	138	130	122	115	107	100	92	85
		48-XL	135	127	119	112	104	97	89	82
	120	48-X	159	151	143	135	128	120	112	105
		48-XL	163	154	145	136	127	118	109	101
	130	48-X	180	172	164	156	149	141	133	126
		48-XL	194	183	173	162	152	141	131	121
	140	48-X	201	192	184	176	168	160	152	144
		48-XL	220	209	198	187	176	165	154	143
	150	48-X	222	213	204	195	187	178	169	161
		48-XL	244	232	221	210	199	188	177	166
	160	48-X	245	235	225	215	206	196	186	177
		48-XL	248	239	231	223	215	207	199	191
	170	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	251	245	240	234	229	223	218	213
	180	48-X	251	245	239	234	228	223	217	212
		48-XL	252	249	246	243	241	238	235	233
	190	48-X	255	251	247	244	240	237	233	230
		48-XL	256	254	253	252	250	249	248	247
	200	48-X	259	257	255	253	252	250	248	247
		48-XL	260	258	256	254	253	251	249	248

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	177	177	177	178	178	179	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	168	169	171	173	174	176	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	161	163	166	169	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	140	48-X	154	156	159	162	165	168	171	174
		48-XL	174	174	175	176	177	178	179	180
	150	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	167	168	170	172	174	176	178	180
	160	48-X	142	144	147	150	152	155	158	161
		48-XL	150	154	158	162	167	171	175	180
	170	48-X	128	131	135	139	143	147	151	155
		48-XL	135	140	146	152	158	164	170	176
	180	48-X	116	120	125	130	135	140	145	150
		48-XL	122	129	136	143	150	157	164	171
	190	48-X	106	111	117	122	128	133	139	145
		48-XL	112	119	126	133	140	147	154	162
	200	48-X	98	104	110	116	122	128	134	140
		48-XL	104	110	116	122	128	134	140	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	110	48-X	1.77	1.78	1.79	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	120	48-X	1.67	1.69	1.71	1.74	1.76	1.79	1.81	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	130	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	140	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.57	1.59	1.61	1.63	1.66	1.68	1.70	1.73
	150	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67	1.73
	160	48-X	1.21	1.26	1.32	1.37	1.43	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.21	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.73
	170	48-X	1.07	1.13	1.20	1.26	1.33	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.07	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63
	180	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45
	190	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	200	48-X		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.00	1.06	1.12	1.18

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	201	192	183	174	165	156	147	139
		48-XL	188	179	171	162	154	145	137	129
	110	48-X	230	220	210	201	191	182	172	163
		48-XL	223	212	202	192	182	172	162	152
	120	48-X	255	245	236	227	217	208	199	190
		48-XL	262	249	237	225	213	201	189	177
	130	48-X	282	272	263	254	245	236	227	218
		48-XL	304	289	275	261	247	233	219	205
	140	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	318	306	294	282	270	258	246	235
	150	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	309	302	295	287	280	273	266
	160	48-X	319	313	307	302	296	291	285	280
		48-XL	317	314	312	310	307	305	303	301
	170	48-X	317	314	312	309	307	304	302	300
		48-XL	315	315	315	316	316	317	317	318
	180	48-X	318	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	316
	200	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		315	315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	129	122	116	110	104	98	92	86
		48-XL	122	118	114	110	106	102	98	94
	110	48-X	153	145	137	129	121	113	105	98
		48-XL	151	142	134	126	118	110	102	94
	120	48-X	175	167	159	151	143	135	127	120
		48-XL	182	172	162	152	143	133	123	114
	130	48-X	198	190	182	174	166	158	150	143
		48-XL	216	204	193	181	170	158	147	136
	140	48-X	220	211	202	194	185	177	168	160
		48-XL	230	220	210	200	190	180	170	160
	150	48-X	231	223	215	208	200	193	185	178
		48-XL	232	225	218	212	205	199	192	186
	160	48-X	234	228	223	217	212	206	201	196
		48-XL	235	231	228	225	222	219	216	213
	170	48-X	235	232	229	226	223	220	217	214
		48-XL	236	234	233	232	231	230	229	228
	180	48-X	238	236	235	234	232	231	230	229
		48-XL	239	237	236	235	233	232	231	230
	190	48-X	239	238	237	236	235	234	233	232
		48-XL	239	238	237	236	235	234	233	233
	200	48-X		239	238	237	235	234	233	232
		48-XL		240	239	238	236	235	234	233

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	174	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	164	166	168	170	173	175	177	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	157	160	163	166	169	172	175	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	140	48-X	149	152	155	158	161	164	167	171
		48-XL	164	166	168	170	172	174	176	179
	150	48-X	136	140	144	148	152	156	160	164
		48-XL	145	149	154	159	164	169	174	179
	160	48-X	121	126	131	136	142	147	152	158
		48-XL	129	136	143	150	157	164	171	179
	170	48-X	108	114	120	126	132	138	144	151
		48-XL	116	123	131	139	146	154	162	170
	180	48-X	99	105	111	118	124	131	137	144
		48-XL	105	111	118	125	131	138	145	152
	190	48-X	93	98	103	109	114	120	125	131
		48-XL	96	102	108	114	120	126	132	139
	200	48-X		97	101	104	108	111	115	119
		48-XL		99	103	108	112	117	121	126

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.69	1.69	1.70	1.70	1.71	1.71	1.72	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	110	48-X	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67	1.69	1.71	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	120	48-X	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.56	1.57	1.58	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63
	130	48-X	1.34	1.38	1.42	1.46	1.51	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.34	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.63
	140	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.16	1.22	1.29	1.36	1.42	1.49	1.56	1.63
	150	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.23	1.31	1.38	1.46	1.54
	160	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	170	48-X		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
		48-XL		0.84	0.90	0.96	1.02	1.08	1.14	1.20
	180	48-X			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
		48-XL			0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08
	190	48-X					0.82	0.87	0.92	0.97
		48-XL					0.82	0.87	0.92	0.97
	200	48-X							0.83	0.88
		48-XL							0.83	0.88

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	244	233	222	212	201	191	180	170
		48-XL	234	223	212	201	190	179	168	158
	110	48-X	275	264	253	243	232	222	211	201
		48-XL	280	266	253	240	227	214	201	188
	120	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	316	302	288	275	261	248	234	221
	130	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	317	308	299	290	282	273	264	256
	140	48-X	318	313	308	303	298	293	288	284
		48-XL	317	313	310	307	304	301	298	295
	150	48-X	317	315	314	313	312	311	310	309
		48-XL	315	315	315	315	316	316	316	317
	160	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	315	315	315	315	316	316	316	317
	170	48-X		316	316	316	316	316	316	316
		48-XL		316	316	316	315	315	315	315
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			317	317	317	317	317	317
	190	48-X					318	318	318	318
		48-XL					317	316	316	316
	200	48-X							318	319
		48-XL							318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	160	153	146	139	133	126	119	113
		48-XL	155	150	145	141	136	132	127	123
	110	48-X	184	175	167	159	150	142	134	126
		48-XL	190	180	170	161	151	142	132	123
	120	48-X	209	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	219	208	197	187	176	166	155	145
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	172
		48-XL	223	215	208	201	193	186	179	172
	140	48-X	224	219	214	210	205	201	196	192
		48-XL	225	221	218	214	211	207	204	201
	150	48-X	226	224	222	220	218	216	214	212
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	220
	160	48-X	228	227	226	225	224	223	222	222
		48-XL	228	227	226	225	225	224	223	223
	170	48-X		228	227	226	225	224	223	222
		48-XL		229	228	227	226	225	224	223
	180	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	226	226
	190	48-X					230	229	228	227
		48-XL					230	229	228	228
	200	48-X							229	229
		48-XL							229	229

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	175	175	176	176	177	177	178	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	166	167	169	171	173	175	177	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	157	160	163	166	169	172	175	179
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	179
	130	48-X	141	145	149	153	158	162	166	171
		48-XL	150	154	158	162	166	170	174	179
	140	48-X	124	129	135	140	146	151	157	163
		48-XL	132	138	145	152	158	165	172	179
	150	48-X	115	120	126	132	138	144	150	156
		48-XL	117	124	132	139	147	154	162	170
	160	48-X	116	119	123	127	131	135	139	143
		48-XL	116	121	126	131	136	141	146	152
	170	48-X		118	120	121	123	124	126	128
		48-XL		119	122	125	127	130	133	136
	180	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			119	120	121	122	123	124
	190	48-X					117	116	116	116
		48-XL					117	116	116	116
	200	48-X							117	117
		48-XL							117	117

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.57	1.58	1.59	1.60	1.62	1.63	1.64	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	110	48-X	1.47	1.49	1.52	1.55	1.57	1.60	1.63	1.66
		48-XL	1.51	1.51	1.52	1.53	1.53	1.54	1.55	1.56
	120	48-X	1.27	1.31	1.36	1.41	1.45	1.50	1.55	1.60
		48-XL	1.27	1.31	1.35	1.39	1.43	1.47	1.51	1.56
	130	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56
	140	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43
	150	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	160	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
	170	48-X					0.83	0.88	0.93	0.98
		48-XL					0.83	0.88	0.93	0.98
	180	48-X							0.82	0.87
		48-XL							0.82	0.87
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	277	265	254	242	231	219	208	197
		48-XL	274	261	248	235	222	209	196	183
	110	48-X	311	300	289	278	267	256	245	234
		48-XL	318	303	289	275	261	247	233	219
	120	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	317	308	300	291	283	274	266	258
	130	48-X	316	312	309	305	302	298	295	292
		48-XL	315	312	310	308	306	304	302	300
	140	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	150	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	160	48-X			316	316	317	317	317	318
		48-XL			316	316	317	317	317	318
	170	48-X					318	318	318	319
		48-XL					318	318	318	319
	180	48-X							315	316
		48-XL							315	316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	183	176	170	164	157	151	145	139
		48-XL	183	178	174	169	165	160	156	152
	110	48-X	209	200	192	183	175	166	158	150
		48-XL	216	206	197	188	179	170	161	152
	120	48-X	217	210	204	198	192	186	180	174
		48-XL	218	211	204	197	191	184	177	171
	130	48-X	219	215	212	208	205	201	198	195
		48-XL	220	217	214	212	209	207	204	202
	140	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	150	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	224	223	222	221	221	220	219	219
	160	48-X			223	222	222	221	220	220
		48-XL			223	222	222	221	220	220
	170	48-X					224	223	222	222
		48-XL					224	223	222	222
	180	48-X							223	223
		48-XL							223	223
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	171	172	173	174	176	177	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	161	163	166	169	171	174	177	180
		48-XL	175	175	176	177	177	178	179	180
	120	48-X	148	151	155	159	162	166	170	174
		48-XL	150	154	158	162	167	171	175	180
	130	48-X	148	150	152	155	157	160	162	165
		48-XL	148	152	157	161	166	170	175	180
	140	48-X	148	149	150	151	153	154	155	157
		48-XL	148	150	153	156	158	161	164	167
	150	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	170	48-X					148	148	148	149
		48-XL					148	148	148	149
	180	48-X							147	148
		48-XL							147	148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.20	2.22	2.25	2.28	2.30	2.33	2.36	2.39
		48-XL	2.28	2.30	2.33	2.36	2.38	2.41	2.44	2.47
	110	48-X	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30
		48-XL	2.19	2.21	2.24	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39
	120	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31
	130	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	140	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	150	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	160	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05
	170	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	180	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92
	190	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.59	1.65	1.72	1.78	1.85
	200	48-X	1.27	1.32	1.37	1.42	1.48	1.53	1.58	1.64
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.49	1.56	1.64	1.71	1.79

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	157	151	146	141	136	131	126	121
		48-XL	161	155	150	144	139	133	128	123
	110	48-X	175	169	163	157	152	146	140	135
		48-XL	181	175	169	163	157	151	145	139
	120	48-X	192	186	180	174	168	162	156	150
		48-XL	203	196	189	182	175	168	161	154
	130	48-X	212	205	198	192	185	179	172	166
		48-XL	227	218	210	202	194	186	178	170
	140	48-X	230	222	215	208	201	194	187	180
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	150	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	271	261	252	242	233	223	214	205
	160	48-X	270	261	252	243	235	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	254	244	234	225
	170	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	315	304	294	284	274	264	254	244
	180	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	315	307	299	291	284	276	268	261
	190	48-X	317	308	299	290	282	273	264	256
		48-XL	315	309	304	299	293	288	283	278
	200	48-X	317	310	304	298	291	285	279	273
		48-XL	317	314	311	308	305	302	299	296

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	93	88	83	78	73	68	63	58
		48-XL	98	92	87	82	77	72	67	62
	110	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	118	112	106	100	94	88	82	76
	120	48-X	129	123	117	111	105	99	93	87
		48-XL	138	131	124	118	111	105	98	92
	130	48-X	148	141	134	128	121	115	108	102
		48-XL	160	152	144	137	129	122	114	107
	140	48-X	166	159	152	145	138	131	124	117
		48-XL	182	173	165	157	148	140	132	124
	150	48-X	184	176	168	161	153	146	138	131
		48-XL	202	193	184	175	167	158	149	141
	160	48-X	203	194	186	178	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	186	177	168	159
	170	48-X	222	213	204	195	186	177	168	160
		48-XL	243	233	223	214	204	195	185	176
	180	48-X	241	231	222	212	203	193	184	175
		48-XL	246	238	230	223	215	208	200	193
	190	48-X	249	240	232	223	215	206	198	190
		48-XL	250	244	238	232	226	220	214	209
	200	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	236	232	228	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	68	68	69	70	71	72	73	74
		48-XL	73	73	74	75	76	77	78	79
	110	48-X	65	65	66	67	68	69	70	71
		48-XL	70	70	71	72	73	74	75	76
	120	48-X	62	63	64	65	66	67	68	69
		48-XL	68	68	69	70	71	72	73	74
	130	48-X	59	60	61	62	63	64	65	67
		48-XL	66	66	67	68	68	69	70	71
	140	48-X	56	57	58	59	60	61	62	64
		48-XL	64	64	65	66	66	67	68	69
	150	48-X	54	55	56	57	58	59	60	61
		48-XL	61	62	63	64	65	66	67	68
	160	48-X	56	56	56	57	57	58	58	59
		48-XL	61	61	62	63	63	64	65	66
	170	48-X	61	60	59	59	58	58	57	57
		48-XL	67	66	66	65	65	64	64	64
	180	48-X	66	64	62	61	59	58	56	55
		48-XL	68	67	66	65	64	63	62	62
	190	48-X	69	66	64	62	59	57	55	53
		48-XL	69	67	66	65	63	62	61	60
	200	48-X	70	68	66	64	62	60	58	57
		48-XL	70	68	67	66	65	64	63	62

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.92	1.95	1.99	2.02	2.06	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.06	2.08	2.11	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	140	48-X	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.86	1.89	1.93	1.96	1.99	2.03
	150	48-X	1.57	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
	160	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90
	170	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.22	1.27	1.33	1.38	1.44	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.22	1.29	1.37	1.45	1.52	1.60	1.68	1.76
	190	48-X	1.10	1.16	1.22	1.29	1.35	1.42	1.48	1.55
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.43	1.51	1.59	1.68
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	178	172	166	160	155	149	143	138
		48-XL	186	179	173	166	160	153	147	141
	110	48-X	199	192	186	180	173	167	161	155
		48-XL	211	203	196	188	181	173	166	159
	120	48-X	220	213	206	199	192	185	178	172
		48-XL	237	228	220	211	203	194	186	178
	130	48-X	242	234	226	218	211	203	195	188
		48-XL	263	253	244	235	225	216	207	198
	140	48-X	263	254	246	238	229	221	213	205
		48-XL	287	277	267	257	247	237	227	218
	150	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	312	301	291	281	270	260	250	240
	160	48-X	312	301	291	280	270	259	249	239
		48-XL	318	309	301	293	285	277	269	261
	170	48-X	317	308	300	291	283	274	266	258
		48-XL	316	311	306	301	296	291	286	281
	180	48-X	316	310	304	299	293	288	282	277
		48-XL	316	313	311	309	307	305	303	301
	190	48-X	316	313	310	307	304	301	298	295
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	200	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	107	101	96	91	85	80	75	70
		48-XL	114	108	102	96	91	85	79	74
	110	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	135	128	122	115	109	102	96	90
	120	48-X	144	137	131	125	119	113	107	101
		48-XL	158	150	143	135	128	120	113	106
	130	48-X	164	157	150	143	136	129	122	116
		48-XL	180	172	164	156	148	140	132	124
	140	48-X	182	174	167	160	152	145	138	131
		48-XL	201	192	183	175	166	158	149	141
	150	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	186	177	168	160
	160	48-X	223	214	205	196	187	178	169	161
		48-XL	230	222	215	207	200	192	185	178
	170	48-X	230	222	215	207	200	192	185	178
		48-XL	231	225	220	215	210	205	200	195
	180	48-X	231	225	220	215	209	204	199	194
		48-XL	231	228	225	222	220	217	214	212
	190	48-X	234	230	226	223	219	216	212	209
		48-XL	234	233	232	231	230	229	228	228
	200	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	235	234	233	232	231	230	229

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	68	69	70	71	72	73	74	75
		48-XL	74	74	75	76	76	77	78	79
	110	48-X	64	65	66	67	68	69	70	72
		48-XL	71	71	72	73	74	75	76	77
	120	48-X	61	62	63	64	65	66	67	69
		48-XL	68	68	69	70	71	72	73	74
	130	48-X	65	65	65	65	65	65	65	66
		48-XL	70	70	70	70	71	71	71	72
	140	48-X	71	69	68	67	66	65	64	63
		48-XL	77	76	75	74	73	72	71	70
	150	48-X	78	75	72	70	67	65	62	60
		48-XL	86	83	80	78	75	73	70	68
	160	48-X	87	83	80	77	73	70	67	64
		48-XL	89	86	83	80	78	75	72	70
	170	48-X	90	87	84	81	78	75	72	69
		48-XL	90	87	85	83	81	79	77	75
	180	48-X	90	87	85	83	81	79	77	75
		48-XL	90	88	87	86	85	84	83	82
	190	48-X	91	89	88	86	85	83	82	81
		48-XL	91	90	90	89	89	88	88	88
	200	48-X	93	92	91	90	90	89	88	88
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05	2.09
		48-XL	1.99	2.01	2.04	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17
	110	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.90	1.92	1.95	1.98	2.00	2.03	2.06	2.09
	120	48-X	1.64	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.02
	130	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	140	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	150	48-X	1.29	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	170	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.24	1.31	1.39	1.47	1.55
	180	48-X	0.91	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.91	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
	200	48-X			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
		48-XL			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	211	204	197	190	184	177	170	164
		48-XL	226	217	209	201	192	184	176	168
	110	48-X	236	228	220	213	205	198	190	183
		48-XL	257	247	238	229	219	210	201	192
	120	48-X	263	254	245	237	228	220	211	203
		48-XL	285	275	265	255	246	236	226	217
	130	48-X	289	279	270	261	251	242	233	224
		48-XL	315	304	294	283	273	262	252	242
	140	48-X	316	305	295	285	274	264	254	244
		48-XL	318	310	302	295	287	280	272	265
	150	48-X	316	308	301	294	287	280	273	266
		48-XL	315	311	307	303	299	295	291	288
	160	48-X	317	312	308	304	299	295	291	287
		48-XL	317	316	315	314	313	312	311	311
	170	48-X	316	314	313	312	311	310	309	308
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	190	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	200	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	131	125	119	113	108	102	96	91
		48-XL	143	136	129	122	116	109	102	96
	110	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	160	152	145	137	130	122	115
	120	48-X	175	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	191	183	175	167	159	151	143	135
	130	48-X	196	188	180	172	165	157	149	142
		48-XL	216	207	198	190	181	173	164	156
	140	48-X	217	208	200	192	183	175	167	159
		48-XL	221	214	207	201	194	188	181	175
	150	48-X	221	214	208	202	195	189	183	177
		48-XL	222	218	214	210	206	202	198	194
	160	48-X	223	218	214	210	206	202	198	194
		48-XL	223	221	220	218	217	215	214	213
	170	48-X	225	224	223	223	222	222	221	221
		48-XL	225	224	223	223	222	222	221	221
	180	48-X	229	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	229	228	227	226	225	224	223	222
	190	48-X	231	229	228	227	225	224	223	222
		48-XL	231	229	228	227	225	224	223	222
	200	48-X			229	228	227	226	225	224
		48-XL			229	228	227	226	225	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	77	76	75	75	74	74	73	73
		48-XL	83	82	81	80	80	79	78	78
	110	48-X	86	83	81	78	76	73	71	69
		48-XL	94	91	88	85	83	80	77	75
	120	48-X	96	92	89	86	83	80	77	74
		48-XL	104	100	96	93	89	86	82	79
	130	48-X	105	101	98	95	91	88	85	82
		48-XL	115	111	107	103	99	95	91	88
	140	48-X	115	111	107	103	100	96	92	89
		48-XL	116	113	110	107	105	102	99	97
	150	48-X	115	112	109	107	104	102	99	97
		48-XL	115	113	112	110	109	107	106	105
	160	48-X	115	113	112	110	109	107	106	105
		48-XL	115	114	114	114	113	113	113	113
	170	48-X	115	114	114	113	113	112	112	112
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	180	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	190	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	117	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X			117	116	116	115	115	115
		48-XL			117	116	116	115	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06
	110	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.76	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98
	120	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	130	48-X	1.39	1.42	1.46	1.50	1.53	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.39	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81
	140	48-X	1.20	1.25	1.30	1.35	1.41	1.46	1.51	1.57
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	150	48-X	1.05	1.11	1.17	1.24	1.30	1.37	1.43	1.50
		48-XL	1.05	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61
	160	48-X	0.93	0.99	1.06	1.13	1.19	1.26	1.33	1.40
		48-XL	0.93	0.99	1.06	1.13	1.19	1.26	1.33	1.40
	170	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	180	48-X			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
		48-XL			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
	190	48-X				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
		48-XL				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
	200	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	237	229	221	213	206	198	190	183
		48-XL	257	247	238	229	219	210	201	192
	110	48-X	266	257	248	240	231	223	214	206
		48-XL	291	280	270	260	249	239	229	219
	120	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	318	307	297	287	277	267	257	247
	130	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	140	48-X	317	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	317	314	312	310	307	305	303	301
	150	48-X	317	314	311	309	306	304	301	299
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	160	48-X	319	318	318	317	317	316	316	316
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315
	170	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318
	190	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	200	48-X						317	317	317
		48-XL						317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	151	144	138	132	126	120	114	108
		48-XL	166	158	151	144	136	129	122	115
	110	48-X	174	167	160	153	146	139	132	126
		48-XL	193	184	176	168	160	152	144	136
	120	48-X	198	190	182	174	167	159	151	144
		48-XL	215	206	198	190	182	174	166	158
	130	48-X	216	208	200	192	185	177	169	162
		48-XL	217	211	206	200	195	189	184	179
	140	48-X	217	211	206	201	196	191	186	181
		48-XL	217	214	212	210	207	205	203	201
	150	48-X	220	217	214	211	208	205	202	200
		48-XL	220	219	218	218	217	217	216	216
	160	48-X	223	221	220	219	217	216	215	214
		48-XL	223	221	220	219	218	217	216	215
	170	48-X	224	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	217
	180	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			225	224	223	222	221	220
	190	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	200	48-X						224	223	223
		48-XL						224	223	223

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	110	106	103	99	96	92	89	86
		48-XL	120	115	111	107	102	98	94	90
	110	48-X	124	120	116	112	108	104	100	96
		48-XL	136	131	126	121	117	112	107	103
	120	48-X	138	133	128	124	119	115	110	106
		48-XL	148	143	138	134	129	125	120	116
	130	48-X	148	143	139	134	130	125	121	117
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	128
	140	48-X	148	145	142	139	136	133	130	128
		48-XL	148	146	145	144	143	142	141	140
	150	48-X	148	146	145	144	143	142	141	140
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X	149	148	148	148	147	147	147	147
		48-XL	149	148	148	148	147	147	147	147
	170	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	190	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	200	48-X						148	148	148
		48-XL						148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.20	2.22	2.25	2.28	2.30	2.33	2.36	2.39
		48-XL	2.28	2.30	2.33	2.36	2.38	2.41	2.44	2.47
	110	48-X	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30
		48-XL	2.19	2.21	2.24	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39
	120	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31
	130	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	140	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	150	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	160	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05
	170	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	180	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92
	190	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.59	1.65	1.72	1.78	1.85
	200	48-X	1.27	1.32	1.37	1.42	1.48	1.53	1.58	1.64
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.49	1.56	1.64	1.71	1.79

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	157	151	146	141	136	131	126	121
		48-XL	161	155	150	144	139	133	128	123
	110	48-X	175	169	163	157	152	146	140	135
		48-XL	181	175	169	163	157	151	145	139
	120	48-X	192	186	180	174	168	162	156	150
		48-XL	203	196	189	182	175	168	161	154
	130	48-X	212	205	198	192	185	179	172	166
		48-XL	227	218	210	202	194	186	178	170
	140	48-X	230	222	215	208	201	194	187	180
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	150	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	271	261	252	242	233	223	214	205
	160	48-X	270	261	252	243	235	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	254	244	234	225
	170	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	315	304	294	284	274	264	254	244
	180	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	315	307	299	291	284	276	268	261
	190	48-X	317	308	299	290	282	273	264	256
		48-XL	315	309	304	299	293	288	283	278
	200	48-X	317	310	304	298	291	285	279	273
		48-XL	317	314	311	308	305	302	299	296

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	93	88	83	78	73	68	63	58
		48-XL	98	92	87	82	77	72	67	62
	110	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	118	112	106	100	94	88	82	76
	120	48-X	129	123	117	111	105	99	93	87
		48-XL	138	131	124	118	111	105	98	92
	130	48-X	148	141	134	128	121	115	108	102
		48-XL	160	152	144	137	129	122	114	107
	140	48-X	166	159	152	145	138	131	124	117
		48-XL	182	173	165	157	148	140	132	124
	150	48-X	184	176	168	161	153	146	138	131
		48-XL	202	193	184	175	167	158	149	141
	160	48-X	203	194	186	178	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	186	177	168	159
	170	48-X	222	213	204	195	186	177	168	160
		48-XL	243	233	223	214	204	195	185	176
	180	48-X	241	231	222	212	203	193	184	175
		48-XL	246	238	230	223	215	208	200	193
	190	48-X	249	240	232	223	215	206	198	190
		48-XL	250	244	238	232	226	220	214	209
	200	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	236	232	228	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	108	109	110	111	113	114	115	117
		48-XL	116	117	118	119	121	122	123	125
	110	48-X	103	104	105	107	108	110	111	113
		48-XL	112	113	114	115	117	118	119	121
	120	48-X	98	99	101	103	104	106	108	110
		48-XL	108	109	110	112	113	115	116	118
	130	48-X	94	95	97	99	100	102	104	106
		48-XL	105	106	107	108	110	111	112	114
	140	48-X	90	91	93	95	96	98	100	102
		48-XL	102	103	104	105	107	108	109	111
	150	48-X	86	87	89	91	92	94	96	98
		48-XL	97	98	100	101	103	104	106	108
	160	48-X	83	84	86	87	89	90	92	94
		48-XL	94	95	97	98	100	101	103	105
	170	48-X	80	81	83	84	86	87	89	91
		48-XL	90	91	93	95	97	99	101	103
	180	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	82	84	86	89	91	94	96	99
	190	48-X	71	73	75	77	79	81	83	85
		48-XL	82	84	86	88	90	92	94	96
	200	48-X	70	71	73	75	76	78	80	82
		48-XL	75	77	80	82	85	87	90	93

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.92	1.95	1.99	2.02	2.06	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.06	2.08	2.11	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	140	48-X	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.86	1.89	1.93	1.96	1.99	2.03
	150	48-X	1.57	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
	160	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90
	170	48-X	1.37	1.41	1.45	1.49	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.22	1.27	1.33	1.38	1.44	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.22	1.29	1.37	1.45	1.52	1.60	1.68	1.76
	190	48-X	1.10	1.16	1.22	1.29	1.35	1.42	1.48	1.55
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.43	1.51	1.59	1.68
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	178	172	166	160	155	149	143	138
		48-XL	186	179	173	166	160	153	147	141
	110	48-X	199	192	186	180	173	167	161	155
		48-XL	211	203	196	188	181	173	166	159
	120	48-X	220	213	206	199	192	185	178	172
		48-XL	237	228	220	211	203	194	186	178
	130	48-X	242	234	226	218	211	203	195	188
		48-XL	263	253	244	235	225	216	207	198
	140	48-X	263	254	246	238	229	221	213	205
		48-XL	287	277	267	257	247	237	227	218
	150	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	312	301	291	281	270	260	250	240
	160	48-X	312	301	291	280	270	259	249	239
		48-XL	318	309	301	293	285	277	269	261
	170	48-X	317	308	300	291	283	274	266	258
		48-XL	316	311	306	301	296	291	286	281
	180	48-X	316	310	304	299	293	288	282	277
		48-XL	316	313	311	309	307	305	303	301
	190	48-X	316	313	310	307	304	301	298	295
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	200	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	318	317	317	316	316	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	107	101	96	91	85	80	75	70
		48-XL	114	108	102	96	91	85	79	74
	110	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	135	128	122	115	109	102	96	90
	120	48-X	144	137	131	125	119	113	107	101
		48-XL	158	150	143	135	128	120	113	106
	130	48-X	164	157	150	143	136	129	122	116
		48-XL	180	172	164	156	148	140	132	124
	140	48-X	182	174	167	160	152	145	138	131
		48-XL	201	192	183	175	166	158	149	141
	150	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	186	177	168	160
	160	48-X	223	214	205	196	187	178	169	161
		48-XL	230	222	215	207	200	192	185	178
	170	48-X	230	222	215	207	200	192	185	178
		48-XL	231	225	220	215	210	205	200	195
	180	48-X	231	225	220	215	209	204	199	194
		48-XL	231	228	225	222	220	217	214	212
	190	48-X	234	230	226	223	219	216	212	209
		48-XL	234	233	232	231	230	229	228	228
	200	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	235	234	233	232	231	230	229

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	106	107	108	110	111	113	114	116
		48-XL	115	118	122	126	129	133	137	141
	110	48-X	100	101	103	105	106	108	110	112
		48-XL	111	112	113	115	116	118	119	121
	120	48-X	95	96	98	100	101	103	105	107
		48-XL	107	108	109	110	112	113	114	116
	130	48-X	91	92	94	96	97	99	101	103
		48-XL	102	103	105	106	108	109	111	113
	140	48-X	87	88	90	91	93	94	96	98
		48-XL	98	99	101	102	104	105	107	109
	150	48-X	83	84	86	87	89	90	92	94
		48-XL	94	95	97	99	100	102	104	106
	160	48-X	87	87	88	88	89	89	90	91
		48-XL	89	91	93	95	97	99	101	103
	170	48-X	90	89	89	89	88	88	88	88
		48-XL	90	91	92	93	95	96	97	99
	180	48-X	90	89	88	87	87	86	85	85
		48-XL	90	90	91	92	93	94	95	96
	190	48-X	91	89	88	87	85	84	83	82
		48-XL	91	91	91	91	91	91	91	92
	200	48-X	93	92	91	90	90	89	88	88
		48-XL	93	92	91	91	90	90	89	89

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05	2.09
		48-XL	1.99	2.01	2.04	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17
	110	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.90	1.92	1.95	1.98	2.00	2.03	2.06	2.09
	120	48-X	1.64	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.02
	130	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	140	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	150	48-X	1.29	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	170	48-X	1.01	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.01	1.08	1.16	1.24	1.31	1.39	1.47	1.55
	180	48-X	0.91	0.97	1.04	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39
		48-XL	0.91	0.97	1.04	1.11	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
	200	48-X			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
		48-XL			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	211	204	197	190	184	177	170	164
		48-XL	226	217	209	201	192	184	176	168
	110	48-X	236	228	220	213	205	198	190	183
		48-XL	257	247	238	229	219	210	201	192
	120	48-X	263	254	245	237	228	220	211	203
		48-XL	285	275	265	255	246	236	226	217
	130	48-X	289	279	270	261	251	242	233	224
		48-XL	315	304	294	283	273	262	252	242
	140	48-X	316	305	295	285	274	264	254	244
		48-XL	318	310	302	295	287	280	272	265
	150	48-X	316	308	301	294	287	280	273	266
		48-XL	315	311	307	303	299	295	291	288
	160	48-X	317	312	308	304	299	295	291	287
		48-XL	317	316	315	314	313	312	311	311
	170	48-X	316	314	313	312	311	310	309	308
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	190	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	200	48-X			317	317	317	317	317	317
		48-XL			317	317	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	131	125	119	113	108	102	96	91
		48-XL	143	136	129	122	116	109	102	96
	110	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	160	152	145	137	130	122	115
	120	48-X	175	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	191	183	175	167	159	151	143	135
	130	48-X	196	188	180	172	165	157	149	142
		48-XL	216	207	198	190	181	173	164	156
	140	48-X	217	208	200	192	183	175	167	159
		48-XL	221	214	207	201	194	188	181	175
	150	48-X	221	214	208	202	195	189	183	177
		48-XL	222	218	214	210	206	202	198	194
	160	48-X	223	218	214	210	206	202	198	194
		48-XL	223	221	220	218	217	215	214	213
	170	48-X	225	224	223	223	222	222	221	221
		48-XL	225	224	223	223	222	222	221	221
	180	48-X	229	227	226	225	224	223	222	221
		48-XL	229	228	227	226	225	224	223	222
	190	48-X	231	229	228	227	225	224	223	222
		48-XL	231	229	228	227	225	224	223	222
	200	48-X			229	228	227	226	225	224
		48-XL			229	228	227	226	225	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	100	101	103	105	107	109	111	113
		48-XL	113	114	115	117	118	120	121	123
	110	48-X	94	95	97	99	101	103	105	107
		48-XL	108	109	110	112	113	115	116	118
	120	48-X	96	96	97	98	99	100	101	102
		48-XL	104	105	107	108	110	111	113	115
	130	48-X	105	103	102	101	100	99	98	97
		48-XL	115	114	113	113	112	112	111	111
	140	48-X	115	111	108	105	102	99	96	93
		48-XL	116	114	113	111	110	108	107	106
	150	48-X	115	112	109	107	104	102	99	97
		48-XL	115	113	112	110	109	107	106	105
	160	48-X	115	113	112	110	109	107	106	105
		48-XL	115	114	114	114	113	113	113	113
	170	48-X	115	114	114	113	113	112	112	112
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	180	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	190	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	117	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X			117	116	116	115	115	115
		48-XL			117	116	116	115	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06
	110	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.76	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98
	120	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	130	48-X	1.39	1.42	1.46	1.50	1.53	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.39	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81
	140	48-X	1.20	1.25	1.30	1.35	1.41	1.46	1.51	1.57
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	150	48-X	1.05	1.11	1.17	1.24	1.30	1.37	1.43	1.50
		48-XL	1.05	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61
	160	48-X	0.93	0.99	1.06	1.13	1.19	1.26	1.33	1.40
		48-XL	0.93	0.99	1.06	1.13	1.19	1.26	1.33	1.40
	170	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	180	48-X			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
		48-XL			0.84	0.90	0.95	1.01	1.06	1.12
	190	48-X				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
		48-XL				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
	200	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	237	229	221	213	206	198	190	183
		48-XL	257	247	238	229	219	210	201	192
	110	48-X	266	257	248	240	231	223	214	206
		48-XL	291	280	270	260	249	239	229	219
	120	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	318	307	297	287	277	267	257	247
	130	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	140	48-X	317	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	317	314	312	310	307	305	303	301
	150	48-X	317	314	311	309	306	304	301	299
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	160	48-X	319	318	318	317	317	316	316	316
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315
	170	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318
	190	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	200	48-X						317	317	317
		48-XL						317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	151	144	138	132	126	120	114	108
		48-XL	166	158	151	144	136	129	122	115
	110	48-X	174	167	160	153	146	139	132	126
		48-XL	193	184	176	168	160	152	144	136
	120	48-X	198	190	182	174	167	159	151	144
		48-XL	215	206	198	190	182	174	166	158
	130	48-X	216	208	200	192	185	177	169	162
		48-XL	217	211	206	200	195	189	184	179
	140	48-X	217	211	206	201	196	191	186	181
		48-XL	217	214	212	210	207	205	203	201
	150	48-X	220	217	214	211	208	205	202	200
		48-XL	220	219	218	218	217	217	216	216
	160	48-X	223	221	220	219	217	216	215	214
		48-XL	223	221	220	219	218	217	216	215
	170	48-X	224	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	217
	180	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			225	224	223	222	221	220
	190	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	200	48-X						224	223	223
		48-XL						224	223	223

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	110	109	109	109	109	109	109	109
		48-XL	120	120	120	120	120	120	120	121
	110	48-X	124	121	118	115	112	109	106	104
		48-XL	136	133	130	127	125	122	119	117
	120	48-X	138	133	128	124	119	115	110	106
		48-XL	148	143	138	134	129	125	120	116
	130	48-X	148	143	139	134	130	125	121	117
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	128
	140	48-X	148	145	142	139	136	133	130	128
		48-XL	148	146	145	144	143	142	141	140
	150	48-X	148	146	145	144	143	142	141	140
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X	149	148	148	148	147	147	147	147
		48-XL	149	148	148	148	147	147	147	147
	170	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148
	190	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	200	48-X						148	148	148
		48-XL						148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.20	2.20	2.21	2.22	2.22	2.23	2.24	2.25
		48-XL	2.28	2.28	2.28	2.29	2.29	2.30	2.30	2.31
	110	48-X	2.09	2.11	2.13	2.15	2.17	2.19	2.21	2.24
		48-XL	2.19	2.20	2.22	2.24	2.25	2.27	2.29	2.31
	120	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.19	2.21	2.24	2.27	2.30
	130	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	140	48-X	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	150	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	160	48-X	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05
	170	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	180	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.57	1.62	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87	1.92
	190	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.59	1.65	1.72	1.78	1.85
	200	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.47	1.52	1.57	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.42	1.49	1.57	1.64	1.72	1.80

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	157	151	145	139	134	128	122	117
		48-XL	161	155	149	144	138	133	127	122
	110	48-X	175	168	162	156	150	144	138	132
		48-XL	181	174	167	160	154	147	140	134
	120	48-X	192	186	180	174	168	162	156	151
		48-XL	203	196	189	182	175	168	161	154
	130	48-X	212	205	198	192	185	179	172	166
		48-XL	226	218	210	202	194	186	178	170
	140	48-X	230	222	215	208	200	193	186	179
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	150	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	271	261	252	242	233	223	214	205
	160	48-X	268	259	251	242	234	225	217	209
		48-XL	293	283	273	263	254	244	234	225
	170	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	315	304	294	284	274	264	254	244
	180	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	319	310	302	294	285	277	269	261
	190	48-X	317	308	299	290	282	273	264	256
		48-XL	315	309	304	299	293	288	283	278
	200	48-X	315	308	302	296	289	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	305	302	299	297

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	93	88	83	79	74	70	65	61
		48-XL	98	93	89	85	80	76	72	68
	110	48-X	111	105	99	93	87	81	75	70
		48-XL	118	111	105	99	92	86	80	74
	120	48-X	129	123	117	111	105	99	93	87
		48-XL	138	131	124	117	111	104	97	91
	130	48-X	148	141	134	128	121	115	108	102
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	140	48-X	166	158	151	144	137	130	123	116
		48-XL	182	173	165	157	148	140	132	124
	150	48-X	184	176	168	161	153	146	138	131
		48-XL	202	193	184	175	167	158	149	141
	160	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	186	177	168	159
	170	48-X	222	213	204	195	186	177	168	160
		48-XL	243	233	223	214	204	195	185	176
	180	48-X	241	231	222	212	203	193	184	175
		48-XL	250	241	233	225	217	209	201	193
	190	48-X	249	240	232	223	215	206	198	190
		48-XL	250	244	238	232	226	220	214	209
	200	48-X	250	243	237	230	224	217	211	205
		48-XL	253	249	245	241	238	234	230	227

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	165	165	165	166	166	167	167	168
		48-XL	177	177	177	178	178	179	179	180
	110	48-X	157	158	160	161	163	164	166	168
		48-XL	171	172	173	174	176	177	178	180
	120	48-X	149	151	154	156	159	161	164	167
		48-XL	165	167	169	171	173	175	177	179
	130	48-X	143	145	148	150	153	155	158	161
		48-XL	160	162	164	166	168	170	172	174
	140	48-X	137	139	141	144	146	149	151	154
		48-XL	155	157	159	161	163	165	167	169
	150	48-X	131	133	136	138	141	143	146	149
		48-XL	149	151	153	155	158	160	162	165
	160	48-X	126	128	130	133	135	138	140	143
		48-XL	143	145	148	150	153	155	158	161
	170	48-X	121	123	125	128	130	133	135	138
		48-XL	138	140	143	146	148	151	154	157
	180	48-X	117	119	121	123	126	128	130	133
		48-XL	127	130	134	137	141	144	148	152
	190	48-X	109	111	114	117	120	123	126	129
		48-XL	114	118	123	128	132	137	142	147
	200	48-X	99	102	106	110	113	117	121	125
		48-XL	105	110	115	121	126	132	137	143

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25
		48-XL	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	110	48-X	1.92	1.95	1.99	2.03	2.06	2.10	2.14	2.18
		48-XL	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.14
	120	48-X	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07
		48-XL	1.98	2.00	2.02	2.04	2.07	2.09	2.11	2.14
	130	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	140	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97	2.00	2.04
	150	48-X	1.57	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
	160	48-X	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.52	1.57	1.62	1.68	1.73	1.79	1.84	1.90
	170	48-X	1.35	1.39	1.44	1.48	1.53	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.35	1.41	1.48	1.55	1.62	1.69	1.76	1.83
	180	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68	1.76
	190	48-X	1.11	1.17	1.23	1.29	1.36	1.42	1.48	1.55
		48-XL	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.68
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	178	172	166	160	154	148	142	137
		48-XL	185	177	169	161	153	145	137	129
	110	48-X	199	192	186	180	174	168	162	156
		48-XL	211	202	193	185	176	168	159	151
	120	48-X	220	213	206	199	192	185	178	171
		48-XL	237	227	218	209	199	190	181	172
	130	48-X	242	234	226	218	211	203	195	188
		48-XL	263	253	244	235	225	216	207	198
	140	48-X	265	256	247	239	230	222	213	205
		48-XL	287	277	267	257	248	238	228	219
	150	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	312	301	291	281	271	261	251	241
	160	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	312	304	297	290	282	275	268	261
	170	48-X	313	305	297	289	281	273	265	258
		48-XL	311	306	302	298	293	289	285	281
	180	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	317	314	312	310	307	305	303	301
	190	48-X	319	315	312	308	305	301	298	295
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	107	101	96	91	85	80	75	70
		48-XL	113	107	101	95	90	84	78	73
	110	48-X	125	119	113	108	102	97	91	86
		48-XL	135	128	121	114	107	100	93	86
	120	48-X	144	137	131	125	118	112	106	100
		48-XL	158	150	142	134	126	118	110	103
	130	48-X	164	157	150	143	136	129	122	116
		48-XL	180	172	164	156	148	140	132	124
	140	48-X	183	175	168	160	153	145	138	131
		48-XL	201	192	184	175	167	158	150	142
	150	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	213	204	195	187	178	169	161
	160	48-X	222	213	204	196	187	179	170	162
		48-XL	226	219	212	205	198	191	184	178
	170	48-X	227	220	213	206	199	192	185	178
		48-XL	228	223	218	213	209	204	199	195
	180	48-X	233	227	221	215	210	204	198	193
		48-XL	234	230	227	224	221	218	215	212
	190	48-X	236	232	228	224	220	216	212	209
		48-XL	237	235	234	233	231	230	229	228
	200	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	163	165	167	170	172	175	177	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	154	156	159	162	165	168	171	174
		48-XL	173	173	174	175	176	177	178	179
	120	48-X	146	148	151	154	157	160	163	166
		48-XL	167	168	169	170	172	173	174	176
	130	48-X	139	141	144	147	150	153	156	159
		48-XL	160	162	164	166	169	171	173	176
	140	48-X	133	135	138	141	143	146	149	152
		48-XL	152	154	157	160	162	165	168	171
	150	48-X	127	129	132	134	137	139	142	145
		48-XL	146	149	152	155	158	161	164	167
	160	48-X	122	124	127	129	132	134	137	140
		48-XL	130	134	138	142	147	151	155	160
	170	48-X	110	113	117	120	124	127	131	135
		48-XL	117	122	127	133	138	144	149	155
	180	48-X	101	105	109	113	117	121	125	129
		48-XL	107	113	119	125	131	137	143	149
	190	48-X	93	97	102	106	111	115	120	125
		48-XL	98	104	110	117	123	130	136	143
	200	48-X	93	97	101	105	109	113	117	122
		48-XL	93	98	103	108	114	119	124	130

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	1.99	2.00
	110	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.90	1.91	1.92	1.94	1.95	1.97	1.98	2.00
	120	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00
	130	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.48	1.53	1.58	1.64	1.69	1.75	1.80	1.86
	150	48-X	1.30	1.34	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.62
		48-XL	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	160	48-X	1.13	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61	1.70
	170	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.97	1.04	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39
	190	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	200	48-X			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13
		48-XL			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	211	204	197	191	184	178	171	165
		48-XL	226	215	205	195	185	175	165	155
	110	48-X	236	228	220	213	205	198	190	183
		48-XL	257	246	236	225	215	204	194	184
	120	48-X	262	253	245	236	228	219	211	203
		48-XL	285	274	264	254	244	234	224	214
	130	48-X	287	277	268	259	250	241	232	223
		48-XL	315	304	294	283	273	262	252	242
	140	48-X	313	303	293	283	273	263	253	244
		48-XL	316	308	301	294	286	279	272	265
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	264
		48-XL	317	312	308	304	300	296	292	288
	160	48-X	314	309	305	301	297	293	289	285
		48-XL	313	312	312	312	311	311	311	311
	170	48-X	319	317	315	314	312	311	309	308
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	180	48-X	315	315	315	316	316	317	317	318
		48-XL	313	313	314	315	316	317	318	319
	190	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X			318	318	318	318	318	319
		48-XL			317	317	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	131	125	119	114	108	102	97	92
		48-XL	143	136	129	122	115	108	101	94
	110	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	159	151	143	135	126	118	110
	120	48-X	174	166	159	152	145	138	131	125
		48-XL	191	182	174	166	158	150	142	134
	130	48-X	195	187	179	172	164	156	149	141
		48-XL	216	207	198	190	181	173	164	156
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	166	159
		48-XL	220	213	207	200	194	187	181	175
	150	48-X	222	215	208	202	195	188	182	176
		48-XL	224	219	215	211	206	202	198	194
	160	48-X	221	217	213	209	205	201	197	193
		48-XL	222	220	219	218	216	215	214	213
	170	48-X	227	224	222	220	217	215	213	211
		48-XL	228	226	225	224	223	222	221	221
	180	48-X	226	225	224	223	222	222	221	221
		48-XL	227	226	225	225	224	224	223	223
	190	48-X	231	229	228	227	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	227	226

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	156	159	162	165	168	171	174	177
		48-XL	177	177	177	177	177	177	177	178
	110	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	169	170	171	172	174	175	176	178
	120	48-X	139	141	144	147	150	153	156	159
		48-XL	160	162	165	167	170	172	175	178
	130	48-X	132	134	137	140	142	145	148	151
		48-XL	153	155	158	161	164	167	170	173
	140	48-X	125	127	130	133	136	139	142	145
		48-XL	135	139	143	148	152	157	161	166
	150	48-X	116	119	122	125	128	131	134	138
		48-XL	120	125	131	136	142	147	153	159
	160	48-X	114	116	119	121	124	126	129	132
		48-XL	114	119	125	130	136	141	147	153
	170	48-X	116	117	119	121	122	124	126	128
		48-XL	116	119	122	126	129	133	136	140
	180	48-X	115	115	116	116	117	117	118	119
		48-XL	115	116	118	120	121	123	125	127
	190	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116
	200	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.94
	110	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.76	1.78	1.81	1.83	1.86	1.88	1.91	1.94
	120	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	130	48-X	1.38	1.41	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.40	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81
	140	48-X	1.20	1.25	1.30	1.35	1.41	1.46	1.51	1.57
		48-XL	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50	1.57	1.64	1.72
	150	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59
	160	48-X	0.93	0.99	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
	170	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	180	48-X			0.84	0.89	0.94	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13
	190	48-X				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
		48-XL				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
	200	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	237	229	221	213	206	198	190	183
		48-XL	257	246	235	224	213	202	191	181
	110	48-X	266	257	248	240	231	223	214	206
		48-XL	291	280	269	258	247	236	225	215
	120	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	318	307	297	287	277	267	257	247
	130	48-X	316	306	297	288	278	269	260	251
		48-XL	319	312	306	299	293	286	280	274
	140	48-X	317	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	318	315	312	309	307	304	301	299
	150	48-X	314	311	309	307	305	303	301	299
		48-XL	313	313	313	313	314	314	314	315
	160	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	316
	180	48-X			317	316	315	314	313	312
		48-XL			318	318	318	318	318	319
	190	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				315	314	314	314	314
	200	48-X						317	317	317
		48-XL						316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	151	145	139	133	127	121	115	109
		48-XL	166	159	152	145	138	131	124	118
	110	48-X	174	167	160	153	146	139	132	126
		48-XL	193	184	176	167	159	150	142	134
	120	48-X	198	190	182	174	167	159	151	144
		48-XL	215	206	198	190	182	174	166	158
	130	48-X	214	206	199	191	184	176	169	162
		48-XL	218	212	206	201	195	190	184	179
	140	48-X	217	211	206	201	196	191	186	181
		48-XL	220	217	214	211	208	205	202	200
	150	48-X	218	215	212	210	207	205	202	200
		48-XL	219	218	217	216	215	214	213	213
	160	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	170	48-X	224	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	180	48-X			223	222	220	219	217	216
		48-XL			226	225	224	223	222	222
	190	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				224	223	222	221	220
	200	48-X						224	223	223
		48-XL						224	223	223

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	151	153	156	159	162	165	168	171
		48-XL	173	174	175	176	177	178	179	180
	110	48-X	142	144	147	150	153	156	159	162
		48-XL	165	167	169	171	173	175	177	180
	120	48-X	138	140	142	144	147	149	151	154
		48-XL	153	156	159	162	166	169	172	176
	130	48-X	147	146	146	146	146	146	146	146
		48-XL	149	151	154	157	160	163	166	169
	140	48-X	148	146	145	144	143	142	141	140
		48-XL	149	150	152	154	155	157	159	161
	150	48-X	147	146	145	144	143	142	141	140
		48-XL	146	146	147	147	148	148	149	150
	160	48-X	149	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	170	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	180	48-X			148	147	147	146	146	146
		48-XL			149	149	149	149	149	149
	190	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	200	48-X						148	148	148
		48-XL						148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	110	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	130	48-X	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	140	48-X	1.80	1.82	1.84	1.87	1.89	1.92	1.94	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	150	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	160	48-X	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.89
		48-XL	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.85	1.86	1.87
	170	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87
	180	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.57	1.61	1.65	1.69	1.74	1.78	1.82	1.87
	190	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.59	1.65	1.72	1.78	1.85
	200	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.47	1.52	1.57	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.42	1.49	1.57	1.64	1.72	1.80

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	140	137	134	131	128	125	122	119
		48-XL	132	129	127	125	122	120	118	116
	110	48-X	165	158	151	145	138	132	125	119
		48-XL	155	149	143	138	132	127	121	116
	120	48-X	191	182	174	166	157	149	141	133
		48-XL	180	172	164	156	148	140	132	125
	130	48-X	212	203	194	186	177	169	160	152
		48-XL	208	198	189	180	170	161	152	143
	140	48-X	230	221	213	205	196	188	180	172
		48-XL	238	227	216	205	194	183	172	162
	150	48-X	250	242	234	226	218	210	202	194
		48-XL	270	257	245	232	220	207	195	183
	160	48-X	268	259	251	242	234	225	217	209
		48-XL	293	280	267	255	242	230	217	205
	170	48-X	290	280	271	262	252	243	234	225
		48-XL	315	302	290	278	265	253	241	229
	180	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	319	309	300	291	281	272	263	254
	190	48-X	317	308	299	290	282	273	264	256
		48-XL	315	309	304	299	293	288	283	278
	200	48-X	315	308	302	296	289	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	305	302	299	297

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	84	82	80	79	77	76	74	73
		48-XL	81	80	79	79	78	78	77	77
	110	48-X	105	100	95	91	86	82	77	73
		48-XL	101	97	94	90	87	83	80	77
	120	48-X	128	120	113	106	98	91	84	77
		48-XL	123	116	109	103	96	90	83	77
	130	48-X	148	140	132	124	117	109	101	94
		48-XL	147	139	131	123	115	107	99	91
	140	48-X	166	158	150	142	135	127	119	112
		48-XL	173	163	154	144	135	125	116	107
	150	48-X	184	176	168	161	153	146	138	131
		48-XL	201	190	179	168	158	147	136	126
	160	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	211	200	189	178	167	156	145
	170	48-X	222	213	204	195	186	177	168	160
		48-XL	243	232	221	210	199	188	177	166
	180	48-X	241	231	222	212	203	193	184	175
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	188
	190	48-X	249	240	232	223	215	206	198	190
		48-XL	250	244	238	232	226	220	214	209
	200	48-X	250	243	237	230	224	217	211	205
		48-XL	253	249	245	241	238	234	230	227

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	173	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	140	48-X	166	168	170	172	174	176	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	150	48-X	159	162	165	168	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	160	48-X	152	155	158	161	164	167	170	173
		48-XL	173	174	175	176	177	178	179	180
	170	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	167	168	170	172	174	176	178	180
	180	48-X	142	144	147	150	152	155	158	161
		48-XL	153	156	160	164	168	172	176	180
	190	48-X	132	135	138	142	145	149	152	156
		48-XL	139	144	150	155	161	166	172	178
	200	48-X	120	124	128	133	137	142	146	151
		48-XL	127	133	140	146	153	159	166	173

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	110	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	120	48-X	1.82	1.82	1.82	1.82	1.83	1.83	1.83	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	130	48-X	1.73	1.74	1.76	1.77	1.79	1.80	1.82	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	140	48-X	1.65	1.67	1.70	1.73	1.75	1.78	1.81	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	150	48-X	1.57	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.73
	160	48-X	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64	1.67	1.70	1.73
	170	48-X	1.35	1.39	1.44	1.48	1.53	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.35	1.40	1.45	1.51	1.56	1.62	1.67	1.73
	180	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.73
	190	48-X	1.11	1.17	1.23	1.29	1.36	1.42	1.48	1.55
		48-XL	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59	1.68
	200	48-X	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.50
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	161	155	149	144	138	133	127	122
		48-XL	150	146	142	139	135	132	128	125
	110	48-X	190	181	173	164	156	147	139	131
		48-XL	177	169	162	154	147	139	132	125
	120	48-X	220	210	200	190	181	171	161	152
		48-XL	208	198	189	179	170	160	151	142
	130	48-X	242	232	222	213	203	194	184	175
		48-XL	240	229	218	207	196	185	174	163
	140	48-X	265	255	246	237	227	218	209	200
		48-XL	276	263	250	237	224	211	198	186
	150	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	312	297	283	268	254	239	225	211
	160	48-X	310	300	290	280	270	260	250	240
		48-XL	312	301	290	279	269	258	247	237
	170	48-X	313	305	297	289	281	273	265	258
		48-XL	311	304	298	291	285	278	272	266
	180	48-X	318	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	317	314	311	308	305	302	299	296
	190	48-X	319	315	312	308	305	301	298	295
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	96	94	93	91	90	88	87	86
		48-XL	94	94	94	94	94	94	94	94
	110	48-X	120	115	110	105	100	95	90	86
		48-XL	114	111	108	105	102	99	96	94
	120	48-X	144	136	128	120	113	105	97	90
		48-XL	138	131	125	119	112	106	100	94
	130	48-X	164	156	148	140	132	124	116	108
		48-XL	165	156	147	138	129	120	111	103
	140	48-X	183	175	167	159	151	143	135	127
		48-XL	193	182	172	162	151	141	131	121
	150	48-X	202	193	185	177	169	161	153	145
		48-XL	222	210	198	187	175	164	152	141
	160	48-X	222	213	204	196	187	179	170	162
		48-XL	226	216	207	198	189	180	171	162
	170	48-X	227	220	213	206	199	192	185	178
		48-XL	228	221	215	209	203	197	191	185
	180	48-X	233	227	221	215	210	204	198	193
		48-XL	234	230	226	223	219	216	212	209
	190	48-X	236	232	228	224	220	216	212	209
		48-XL	237	235	234	233	231	230	229	228
	200	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	178	178	178	178	179	179	179	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	170	171	172	174	175	177	178	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	140	48-X	163	165	167	170	172	175	177	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	150	48-X	155	158	161	164	167	170	173	177
		48-XL	178	178	178	178	178	178	178	179
	160	48-X	148	151	154	157	161	164	167	171
		48-XL	159	161	164	167	170	173	176	179
	170	48-X	134	138	142	146	151	155	159	164
		48-XL	143	148	153	158	163	168	173	179
	180	48-X	123	128	133	138	143	148	153	158
		48-XL	131	137	144	151	158	165	172	179
	190	48-X	112	117	123	129	135	141	147	153
		48-XL	120	127	135	143	151	159	167	175
	200	48-X	102	108	115	121	128	134	141	148
		48-XL	109	116	123	130	137	144	151	159

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	110	48-X	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	120	48-X	1.63	1.64	1.65	1.67	1.68	1.70	1.71	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	130	48-X	1.54	1.56	1.59	1.62	1.64	1.67	1.70	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.48	1.50	1.52	1.54	1.56	1.58	1.60	1.63
	150	48-X	1.30	1.34	1.39	1.43	1.48	1.52	1.57	1.62
		48-XL	1.30	1.34	1.39	1.44	1.48	1.53	1.58	1.63
	160	48-X	1.13	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48	1.55	1.63
	170	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.28	1.35	1.42	1.49
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.97	1.04	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39
	190	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.24
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	200	48-X			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13
		48-XL			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	198	190	182	174	167	159	151	144
		48-XL	186	180	175	170	164	159	154	149
	110	48-X	236	225	214	203	192	181	170	160
		48-XL	221	210	200	190	180	170	160	150
	120	48-X	262	251	240	229	219	208	197	187
		48-XL	260	247	235	223	211	199	187	175
	130	48-X	287	276	266	256	246	236	226	216
		48-XL	302	287	273	259	245	231	217	203
	140	48-X	313	303	293	283	273	263	253	244
		48-XL	316	304	292	280	268	256	244	232
	150	48-X	319	311	303	295	287	279	271	264
		48-XL	317	309	301	294	286	279	271	264
	160	48-X	314	309	305	301	297	293	289	285
		48-XL	313	310	308	306	304	302	300	298
	170	48-X	319	317	315	314	312	311	309	308
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	180	48-X	315	315	315	316	316	317	317	318
		48-XL	313	313	314	315	316	317	318	319
	190	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X			318	318	318	318	318	319
		48-XL			317	317	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	124	122	120	119	117	116	114	113
		48-XL	123	123	123	123	123	123	123	123
	110	48-X	152	146	140	135	129	124	118	113
		48-XL	145	141	138	135	132	129	126	123
	120	48-X	174	165	157	148	140	131	123	115
		48-XL	175	167	160	152	145	137	130	123
	130	48-X	195	186	178	170	161	153	145	137
		48-XL	207	196	185	174	163	152	141	131
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	167	159
		48-XL	220	210	201	191	182	172	163	154
	150	48-X	222	215	208	202	195	189	182	176
		48-XL	224	217	210	204	197	191	184	178
	160	48-X	221	217	213	209	205	201	197	193
		48-XL	222	219	216	214	211	209	206	204
	170	48-X	227	224	222	220	217	215	213	211
		48-XL	228	227	226	225	224	223	222	221
	180	48-X	226	225	224	223	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	225	224	224	223	223
	190	48-X	231	229	228	227	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	226
		48-XL			230	229	228	227	226	226

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	170	171	172	173	175	176	177	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	161	163	166	168	171	173	176	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	140	48-X	153	156	159	162	166	169	172	176
		48-XL	164	166	168	170	172	174	176	179
	150	48-X	137	141	146	150	155	159	164	169
		48-XL	146	150	155	160	164	169	174	179
	160	48-X	121	126	132	138	144	150	156	162
		48-XL	129	136	143	150	157	164	171	179
	170	48-X	116	121	127	133	138	144	150	156
		48-XL	118	125	133	140	148	155	163	171
	180	48-X	115	119	123	127	132	136	140	145
		48-XL	115	120	126	132	137	143	149	155
	190	48-X	117	119	121	123	125	127	129	132
		48-XL	117	120	123	127	130	134	137	141
	200	48-X			118	119	119	120	120	121
		48-XL			121	122	124	125	127	129

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	110	48-X	1.60	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	120	48-X	1.51	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	130	48-X	1.38	1.41	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.40	1.42	1.44	1.46	1.49	1.51	1.53	1.56
	140	48-X	1.20	1.25	1.30	1.35	1.41	1.46	1.51	1.57
		48-XL	1.21	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56
	150	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.04	1.11	1.18	1.26	1.33	1.41	1.48	1.56
	160	48-X	0.93	0.99	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
	170	48-X	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
		48-XL	0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18	1.25
	180	48-X			0.84	0.89	0.94	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.85	0.90	0.96	1.01	1.07	1.13
	190	48-X				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
		48-XL				0.80	0.85	0.90	0.95	1.00
	200	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	231	221	212	203	193	184	175	166
		48-XL	216	209	203	197	190	184	178	172
	110	48-X	266	254	243	231	220	208	197	186
		48-XL	258	245	233	221	209	197	185	173
	120	48-X	296	284	273	262	251	240	229	218
		48-XL	304	289	275	260	246	231	217	203
	130	48-X	316	306	297	288	278	269	260	251
		48-XL	319	307	295	283	271	259	247	236
	140	48-X	317	311	305	299	293	287	281	275
		48-XL	318	311	304	298	291	285	278	272
	150	48-X	314	311	309	307	305	303	301	299
		48-XL	313	312	312	311	311	310	310	310
	160	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	318	317	317	317	316	316	316	316
	180	48-X			317	316	315	314	313	312
		48-XL			318	318	318	318	318	319
	190	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				315	314	314	314	314
	200	48-X						317	317	317
		48-XL						316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	147	145	144	143	142	141	140	139
		48-XL	152	152	152	152	152	152	152	152
	110	48-X	174	169	164	159	154	149	144	139
		48-XL	171	168	165	162	160	157	154	152
	120	48-X	198	189	181	172	164	155	147	139
		48-XL	206	198	190	182	175	167	159	152
	130	48-X	214	206	199	191	184	176	169	162
		48-XL	218	209	200	191	182	173	164	155
	140	48-X	217	211	206	201	196	191	186	181
		48-XL	220	214	208	203	197	192	186	181
	150	48-X	218	215	212	210	207	205	202	200
		48-XL	219	217	216	214	213	211	210	209
	160	48-X	223	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	170	48-X	224	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	180	48-X			223	222	220	219	217	216
		48-XL			226	225	224	223	222	222
	190	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				224	223	222	221	220
	200	48-X						224	223	223
		48-XL						224	223	223

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	174	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	165	167	169	171	173	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	152	155	159	163	167	171	175	179
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	140	48-X	148	151	154	157	161	164	167	171
		48-XL	149	153	157	162	166	171	175	180
	150	48-X	147	149	151	154	156	159	161	164
		48-XL	146	150	155	160	165	170	175	180
	160	48-X	149	149	150	151	152	153	154	155
		48-XL	148	150	153	155	158	160	163	166
	170	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	180	48-X			148	147	147	146	146	146
		48-XL			148	147	147	146	146	146
	190	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	200	48-X						148	148	148
		48-XL						148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.27	2.29	2.32	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45
		48-XL	2.35	2.37	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53
	110	48-X	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
		48-XL	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40	2.43	2.46
	120	48-X	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.30
		48-XL	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
	130	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.19	2.21	2.24	2.27	2.30
	140	48-X	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	150	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	160	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	170	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.02	2.06
	180	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01
	190	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.64	1.68	1.72	1.77	1.81	1.86	1.90	1.95
	200	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	142	137	133	128	124	119	115	111
		48-XL	146	141	136	131	126	121	116	112
	110	48-X	160	154	149	144	138	133	128	123
		48-XL	164	158	153	147	142	136	131	126
	120	48-X	177	171	165	159	154	148	142	137
		48-XL	183	176	170	164	157	151	145	139
	130	48-X	193	187	181	175	169	163	157	151
		48-XL	204	196	189	182	175	168	161	154
	140	48-X	209	202	196	190	183	177	171	165
		48-XL	225	217	209	201	193	185	177	169
	150	48-X	227	220	213	206	199	192	185	178
		48-XL	248	239	230	221	212	203	194	185
	160	48-X	245	237	229	222	214	207	199	192
		48-XL	267	257	248	239	229	220	211	202
	170	48-X	263	254	246	238	229	221	213	205
		48-XL	287	277	267	257	248	238	228	219
	180	48-X	282	273	264	255	246	237	228	219
		48-XL	307	297	287	277	267	257	247	237
	190	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	318	308	299	290	281	272	263	254
	200	48-X	318	308	298	288	278	268	258	248
		48-XL	317	310	303	296	290	283	276	270

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	79	74	70	65	61	56	52	48
		48-XL	83	78	73	69	64	60	55	51
	110	48-X	96	91	86	81	76	71	66	61
		48-XL	101	95	90	85	79	74	69	64
	120	48-X	113	107	101	96	90	85	79	74
		48-XL	120	114	108	102	96	90	84	78
	130	48-X	130	124	118	112	106	100	94	88
		48-XL	139	132	125	118	112	105	98	92
	140	48-X	146	139	133	126	120	113	107	101
		48-XL	159	151	143	136	128	121	113	106
	150	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	180	171	163	155	146	138	130	122
	160	48-X	180	172	165	157	150	142	135	128
		48-XL	198	189	180	171	163	154	145	137
	170	48-X	197	189	181	173	165	157	149	141
		48-XL	217	207	198	189	180	171	162	153
	180	48-X	215	206	197	189	180	172	163	155
		48-XL	236	226	217	207	198	188	179	170
	190	48-X	232	223	214	205	196	187	178	169
		48-XL	248	239	230	221	212	203	194	186
	200	48-X	249	239	229	220	210	201	191	182
		48-XL	250	243	236	229	222	215	208	201

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	70	70	71	72	72	73	74	75
		48-XL	75	75	76	77	77	78	79	80
	110	48-X	67	67	68	69	70	71	72	73
		48-XL	72	72	73	74	75	76	77	78
	120	48-X	65	65	66	67	68	69	70	71
		48-XL	70	70	71	72	73	74	75	76
	130	48-X	62	63	64	65	66	67	68	69
		48-XL	68	68	69	70	71	72	73	74
	140	48-X	59	60	61	62	63	64	65	67
		48-XL	66	66	67	68	68	69	70	71
	150	48-X	56	57	58	59	60	61	62	64
		48-XL	64	64	65	66	67	68	69	70
	160	48-X	54	55	56	57	58	59	60	62
		48-XL	62	62	63	64	65	66	67	68
	170	48-X	54	54	55	56	57	58	59	60
		48-XL	59	60	61	62	63	64	65	66
	180	48-X	59	58	58	58	58	58	58	58
		48-XL	65	65	65	65	65	65	65	65
	190	48-X	64	62	61	60	59	58	57	56
		48-XL	68	67	66	65	65	64	63	63
	200	48-X	69	66	64	62	60	58	56	54
		48-XL	69	67	66	65	64	63	62	61

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.14	2.16	2.19	2.21	2.24	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
	110	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.24
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32
	120	48-X	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24
	130	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	140	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	150	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	160	48-X	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	170	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.60	1.64	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.92
	180	48-X	1.43	1.46	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.43	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	190	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.57	1.64	1.71	1.79
	200	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	164	158	152	147	141	136	130	125
		48-XL	167	161	155	150	144	139	133	128
	110	48-X	181	175	169	163	158	152	146	141
		48-XL	190	183	176	170	163	157	150	144
	120	48-X	201	194	188	182	175	169	163	157
		48-XL	214	206	198	191	183	176	168	161
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	173
		48-XL	238	229	220	212	203	195	186	178
	140	48-X	240	232	225	217	210	202	195	188
		48-XL	262	252	243	234	224	215	206	197
	150	48-X	262	253	245	236	228	219	211	203
		48-XL	284	274	264	255	245	236	226	217
	160	48-X	283	273	264	255	245	236	227	218
		48-XL	306	296	286	276	266	256	246	237
	170	48-X	304	294	284	274	264	254	244	234
		48-XL	318	309	300	291	282	273	264	255
	180	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	317	310	304	298	291	285	279	273
	190	48-X	316	309	302	295	288	281	274	268
		48-XL	316	312	309	305	302	298	295	292
	200	48-X	317	312	307	302	298	293	288	284
		48-XL	317	316	315	314	313	312	311	311

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	93	88	83	78	73	68	63	59
		48-XL	97	92	87	82	77	72	67	62
	110	48-X	109	103	98	93	87	82	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	120	48-X	127	121	115	109	104	98	92	87
		48-XL	137	130	123	117	110	104	97	91
	130	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	140	48-X	162	155	148	141	135	128	121	115
		48-XL	179	171	163	155	147	139	131	123
	150	48-X	181	173	166	158	151	143	136	129
		48-XL	198	189	181	173	164	156	148	140
	160	48-X	199	191	183	175	167	159	151	143
		48-XL	217	208	199	191	182	174	165	157
	170	48-X	217	208	199	191	182	174	165	157
		48-XL	229	221	213	205	197	189	181	173
	180	48-X	230	221	213	205	196	188	180	172
		48-XL	231	225	219	213	207	201	195	189
	190	48-X	231	224	218	211	205	198	192	186
		48-XL	231	227	223	219	216	212	208	205
	200	48-X	233	228	223	218	214	209	204	200
		48-XL	233	231	229	227	226	224	222	221

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	71	71	72	73	73	74	75	76
		48-XL	75	75	76	77	78	79	80	81
	110	48-X	67	68	69	70	71	72	73	74
		48-XL	73	73	74	75	76	77	78	79
	120	48-X	64	65	66	67	68	69	70	71
		48-XL	70	70	71	72	73	74	75	76
	130	48-X	61	62	63	64	65	66	67	69
		48-XL	68	68	69	70	71	72	73	74
	140	48-X	64	64	64	64	65	65	65	66
		48-XL	70	70	70	70	71	71	71	72
	150	48-X	70	69	68	67	66	65	64	64
		48-XL	76	75	74	73	72	71	70	70
	160	48-X	77	74	72	70	67	65	63	61
		48-XL	84	81	79	77	75	73	71	69
	170	48-X	84	81	78	75	72	69	66	63
		48-XL	89	86	83	80	77	74	71	68
	180	48-X	90	86	83	80	76	73	70	67
		48-XL	90	87	85	82	80	77	75	73
	190	48-X	90	87	84	82	79	77	74	72
		48-XL	90	88	86	85	83	82	80	79
	200	48-X	91	89	87	85	83	81	79	78
		48-XL	91	90	89	88	88	87	86	86

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.93	1.96	1.99	2.02	2.06	2.09	2.12	2.16
		48-XL	2.06	2.08	2.11	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24
	110	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	120	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08
	130	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.02
	140	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	150	48-X	1.48	1.51	1.54	1.57	1.61	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.51	1.56	1.61	1.66	1.72	1.77	1.82	1.88
	160	48-X	1.33	1.37	1.41	1.46	1.50	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.33	1.39	1.46	1.53	1.59	1.66	1.73	1.80
	170	48-X	1.18	1.23	1.29	1.34	1.40	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.18	1.25	1.33	1.41	1.48	1.56	1.64	1.72
	180	48-X	1.06	1.12	1.19	1.25	1.32	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.06	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61
	190	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	200	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	192	185	179	173	166	160	154	148
		48-XL	203	195	188	181	173	166	159	152
	110	48-X	215	208	201	194	188	181	174	168
		48-XL	231	222	214	206	197	189	181	173
	120	48-X	239	231	223	215	208	200	192	185
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	130	48-X	263	254	245	237	228	220	211	203
		48-XL	286	276	266	256	246	236	226	217
	140	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	313	302	292	281	271	260	250	240
	150	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	309	301	293	286	278	270	263
	160	48-X	318	309	301	293	285	277	269	261
		48-XL	316	311	306	302	297	293	288	284
	170	48-X	317	311	306	301	295	290	285	280
		48-XL	317	315	313	311	310	308	306	305
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	200	48-X	317	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	116	110	105	99	94	88	83	78
		48-XL	124	118	112	106	100	94	88	82
	110	48-X	135	129	123	117	111	105	99	94
		48-XL	147	140	133	126	119	112	105	99
	120	48-X	155	148	142	135	129	122	116	110
		48-XL	170	162	154	147	139	132	124	117
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	184	176	168	160	152	144	136
	140	48-X	194	186	178	170	163	155	147	140
		48-XL	214	205	197	188	180	171	163	155
	150	48-X	215	206	198	190	181	173	165	157
		48-XL	220	213	206	199	193	186	179	173
	160	48-X	221	214	207	200	193	186	179	173
		48-XL	222	217	213	208	204	199	195	191
	170	48-X	223	218	213	208	203	198	193	189
		48-XL	223	220	218	216	213	211	209	207
	180	48-X	226	223	220	217	214	211	208	206
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	200	48-X	229	227	226	225	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	223	222	221	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	70	70	71	72	72	73	74	75
		48-XL	74	74	75	76	77	78	79	80
	110	48-X	78	77	76	75	75	74	73	73
		48-XL	84	83	82	81	80	79	78	77
	120	48-X	87	84	81	79	76	74	71	69
		48-XL	94	91	88	85	83	80	77	75
	130	48-X	96	92	89	86	83	80	77	74
		48-XL	105	101	97	93	90	86	82	79
	140	48-X	105	101	98	94	91	87	84	81
		48-XL	114	110	106	102	99	95	91	88
	150	48-X	114	110	106	102	99	95	91	88
		48-XL	116	113	110	107	104	101	98	96
	160	48-X	116	113	110	107	104	101	98	95
		48-XL	115	113	111	110	108	107	105	104
	170	48-X	116	114	112	110	108	106	104	102
		48-XL	116	115	114	113	113	112	111	111
	180	48-X	116	115	114	113	112	111	110	110
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	190	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X	116	115	115	115	115	115	115	115
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12
	110	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.84	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	120	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.97
	130	48-X	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	140	48-X	1.40	1.43	1.47	1.51	1.54	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.73
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	216	209	202	195	188	181	174	167
		48-XL	232	223	214	206	197	189	180	172
	110	48-X	243	235	227	219	211	203	195	187
		48-XL	263	253	243	234	224	215	205	196
	120	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	294	283	273	263	252	242	232	222
	130	48-X	296	286	276	267	257	248	238	229
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	140	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	318	311	305	298	292	285	279	273
	150	48-X	319	312	305	298	292	285	278	272
		48-XL	319	315	312	309	305	302	299	296
	160	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	170	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X		317	317	317	317	317	317	317
		48-XL		317	317	317	317	317	317	317
	200	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	128	122	116	111	105	99	94
		48-XL	146	139	132	125	119	112	105	99
	110	48-X	156	149	143	136	130	123	117	111
		48-XL	171	163	155	148	140	133	125	118
	120	48-X	177	170	163	156	149	142	135	128
		48-XL	196	187	179	171	163	155	147	139
	130	48-X	198	190	182	175	167	160	152	145
		48-XL	216	207	199	191	183	175	167	159
	140	48-X	215	207	199	192	184	177	169	162
		48-XL	215	209	204	199	194	189	184	179
	150	48-X	219	213	207	201	196	190	184	179
		48-XL	219	215	212	209	206	203	200	197
	160	48-X	220	216	213	209	206	202	199	196
		48-XL	220	219	218	217	217	216	215	215
	170	48-X	222	220	219	217	216	214	213	212
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	180	48-X	224	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	217
	190	48-X		224	223	222	221	220	219	218
		48-XL		224	223	222	221	220	219	218
	200	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			225	224	223	222	221	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	101	97	94	91	87	84	81	78
		48-XL	108	104	100	96	92	88	84	80
	110	48-X	113	109	105	101	98	94	90	87
		48-XL	123	118	114	109	105	100	96	92
	120	48-X	126	121	117	113	109	105	101	97
		48-XL	137	132	127	122	118	113	108	104
	130	48-X	138	133	129	124	120	115	111	107
		48-XL	149	144	139	134	130	125	120	116
	140	48-X	148	143	139	134	130	125	121	117
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	128
	150	48-X	149	145	142	139	136	133	130	127
		48-XL	149	147	145	144	142	141	139	138
	160	48-X	148	146	144	143	141	140	138	137
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	170	48-X	148	147	147	147	147	147	147	147
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X	149	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	149	148	148	148	147	147	147	147
	190	48-X		148	148	148	148	148	148	148
		48-XL		148	148	148	148	148	148	148
	200	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.27	2.29	2.32	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45
		48-XL	2.35	2.37	2.40	2.42	2.45	2.47	2.50	2.53
	110	48-X	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
		48-XL	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40	2.43	2.46
	120	48-X	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.30
		48-XL	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
	130	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.19	2.21	2.24	2.27	2.30
	140	48-X	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	150	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	160	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	170	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.02	2.06
	180	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01
	190	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.64	1.68	1.72	1.77	1.81	1.86	1.90	1.95
	200	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	142	137	133	128	124	119	115	111
		48-XL	146	141	136	131	126	121	116	112
	110	48-X	160	154	149	144	138	133	128	123
		48-XL	164	158	153	147	142	136	131	126
	120	48-X	177	171	165	159	154	148	142	137
		48-XL	183	176	170	164	157	151	145	139
	130	48-X	193	187	181	175	169	163	157	151
		48-XL	204	196	189	182	175	168	161	154
	140	48-X	209	202	196	190	183	177	171	165
		48-XL	225	217	209	201	193	185	177	169
	150	48-X	227	220	213	206	199	192	185	178
		48-XL	248	239	230	221	212	203	194	185
	160	48-X	245	237	229	222	214	207	199	192
		48-XL	267	257	248	239	229	220	211	202
	170	48-X	263	254	246	238	229	221	213	205
		48-XL	287	277	267	257	248	238	228	219
	180	48-X	282	273	264	255	246	237	228	219
		48-XL	307	297	287	277	267	257	247	237
	190	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	318	308	299	290	281	272	263	254
	200	48-X	318	308	298	288	278	268	258	248
		48-XL	317	310	303	296	290	283	276	270

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	79	74	70	65	61	56	52	48
		48-XL	83	78	73	69	64	60	55	51
	110	48-X	96	91	86	81	76	71	66	61
		48-XL	101	95	90	85	79	74	69	64
	120	48-X	113	107	101	96	90	85	79	74
		48-XL	120	114	108	102	96	90	84	78
	130	48-X	130	124	118	112	106	100	94	88
		48-XL	139	132	125	118	112	105	98	92
	140	48-X	146	139	133	126	120	113	107	101
		48-XL	159	151	143	136	128	121	113	106
	150	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	180	171	163	155	146	138	130	122
	160	48-X	180	172	165	157	150	142	135	128
		48-XL	198	189	180	171	163	154	145	137
	170	48-X	197	189	181	173	165	157	149	141
		48-XL	217	207	198	189	180	171	162	153
	180	48-X	215	206	197	189	180	172	163	155
		48-XL	236	226	217	207	198	188	179	170
	190	48-X	232	223	214	205	196	187	178	169
		48-XL	248	239	230	221	212	203	194	186
	200	48-X	249	239	229	220	210	201	191	182
		48-XL	250	243	236	229	222	215	208	201

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	111	112	113	114	116	117	118	120
		48-XL	120	121	122	123	124	125	126	128
	110	48-X	107	108	109	110	112	113	114	116
		48-XL	115	116	117	119	120	122	123	125
	120	48-X	103	104	105	107	108	110	111	113
		48-XL	112	113	114	115	116	117	118	120
	130	48-X	98	99	101	103	104	106	108	110
		48-XL	108	109	110	111	113	114	115	117
	140	48-X	94	95	97	99	100	102	104	106
		48-XL	105	106	107	108	110	111	112	114
	150	48-X	90	91	93	95	96	98	100	102
		48-XL	102	103	104	105	107	108	109	111
	160	48-X	87	88	90	92	93	95	97	99
		48-XL	98	99	100	102	103	105	106	108
	170	48-X	83	84	86	88	89	91	93	95
		48-XL	95	96	98	99	101	102	104	106
	180	48-X	81	82	84	85	87	88	90	92
		48-XL	91	92	94	96	98	100	102	104
	190	48-X	78	79	81	82	84	85	87	89
		48-XL	86	88	90	92	94	96	98	101
	200	48-X	75	76	78	79	81	82	84	86
		48-XL	79	81	84	87	89	92	95	98

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.14	2.16	2.19	2.21	2.24	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
	110	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.24
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32
	120	48-X	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24
	130	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.98	2.00	2.03	2.06	2.08	2.11	2.14	2.17
	140	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	150	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	160	48-X	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
	170	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.60	1.64	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.92
	180	48-X	1.43	1.46	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.43	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	190	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.57	1.64	1.71	1.79
	200	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	164	158	152	147	141	136	130	125
		48-XL	167	161	155	150	144	139	133	128
	110	48-X	181	175	169	163	158	152	146	141
		48-XL	190	183	176	170	163	157	150	144
	120	48-X	201	194	188	182	175	169	163	157
		48-XL	214	206	198	191	183	176	168	161
	130	48-X	221	214	207	200	193	186	179	173
		48-XL	238	229	220	212	203	195	186	178
	140	48-X	240	232	225	217	210	202	195	188
		48-XL	262	252	243	234	224	215	206	197
	150	48-X	262	253	245	236	228	219	211	203
		48-XL	284	274	264	255	245	236	226	217
	160	48-X	283	273	264	255	245	236	227	218
		48-XL	306	296	286	276	266	256	246	237
	170	48-X	304	294	284	274	264	254	244	234
		48-XL	318	309	300	291	282	273	264	255
	180	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	317	310	304	298	291	285	279	273
	190	48-X	316	309	302	295	288	281	274	268
		48-XL	316	312	309	305	302	298	295	292
	200	48-X	317	312	307	302	298	293	288	284
		48-XL	317	316	315	314	313	312	311	311

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	93	88	83	78	73	68	63	59
		48-XL	97	92	87	82	77	72	67	62
	110	48-X	109	103	98	93	87	82	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	120	48-X	127	121	115	109	104	98	92	87
		48-XL	137	130	123	117	110	104	97	91
	130	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	140	48-X	162	155	148	141	135	128	121	115
		48-XL	179	171	163	155	147	139	131	123
	150	48-X	181	173	166	158	151	143	136	129
		48-XL	198	189	181	173	164	156	148	140
	160	48-X	199	191	183	175	167	159	151	143
		48-XL	217	208	199	191	182	174	165	157
	170	48-X	217	208	199	191	182	174	165	157
		48-XL	229	221	213	205	197	189	181	173
	180	48-X	230	221	213	205	196	188	180	172
		48-XL	231	225	219	213	207	201	195	189
	190	48-X	231	224	218	211	205	198	192	186
		48-XL	231	227	223	219	216	212	208	205
	200	48-X	233	228	223	218	214	209	204	200
		48-XL	233	231	229	227	226	224	222	221

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	110	111	112	113	115	116	117	119
		48-XL	118	119	120	122	123	125	126	128
	110	48-X	104	105	107	108	110	111	113	115
		48-XL	114	115	116	118	119	121	122	124
	120	48-X	99	100	102	104	105	107	109	111
		48-XL	110	111	112	114	115	117	118	120
	130	48-X	95	96	98	100	101	103	105	107
		48-XL	107	108	109	110	112	113	114	116
	140	48-X	91	92	94	96	97	99	101	103
		48-XL	103	104	105	107	108	110	111	113
	150	48-X	88	89	91	92	94	95	97	99
		48-XL	98	99	101	103	104	106	108	110
	160	48-X	84	85	87	88	90	91	93	95
		48-XL	95	96	98	100	101	103	105	107
	170	48-X	84	85	86	87	88	89	90	92
		48-XL	89	91	93	95	97	99	101	104
	180	48-X	90	89	89	89	89	89	89	89
		48-XL	90	91	92	94	95	97	98	100
	190	48-X	90	89	88	88	87	87	86	86
		48-XL	90	91	92	93	94	95	96	97
	200	48-X	91	89	88	87	86	85	84	83
		48-XL	91	91	92	92	93	93	94	95

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.93	1.96	1.99	2.02	2.06	2.09	2.12	2.16
		48-XL	2.06	2.08	2.11	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24
	110	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	120	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08
	130	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.92	1.95	1.98	2.02
	140	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	150	48-X	1.48	1.51	1.54	1.57	1.61	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.51	1.56	1.61	1.66	1.72	1.77	1.82	1.88
	160	48-X	1.33	1.37	1.41	1.46	1.50	1.55	1.59	1.64
		48-XL	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.72	1.80
	170	48-X	1.18	1.23	1.29	1.34	1.40	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.18	1.25	1.33	1.41	1.48	1.56	1.64	1.72
	180	48-X	1.06	1.12	1.19	1.25	1.32	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.06	1.13	1.21	1.29	1.37	1.45	1.53	1.61
	190	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	200	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	192	185	179	173	166	160	154	148
		48-XL	203	195	188	181	173	166	159	152
	110	48-X	215	208	201	194	188	181	174	168
		48-XL	231	222	214	206	197	189	181	173
	120	48-X	239	231	223	215	208	200	192	185
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	130	48-X	263	254	245	237	228	220	211	203
		48-XL	286	276	266	256	246	236	226	217
	140	48-X	287	277	268	258	249	239	230	221
		48-XL	313	302	292	281	271	260	250	240
	150	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	317	309	301	293	286	278	270	263
	160	48-X	318	309	301	293	285	277	269	261
		48-XL	316	311	306	302	297	293	288	284
	170	48-X	317	311	306	301	295	290	285	280
		48-XL	317	315	313	311	310	308	306	305
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	200	48-X	317	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	116	110	105	99	94	88	83	78
		48-XL	124	118	112	106	100	94	88	82
	110	48-X	135	129	123	117	111	105	99	94
		48-XL	147	140	133	126	119	112	105	99
	120	48-X	155	148	142	135	129	122	116	110
		48-XL	170	162	154	147	139	132	124	117
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	184	176	168	160	152	144	136
	140	48-X	194	186	178	170	163	155	147	140
		48-XL	214	205	197	188	180	171	163	155
	150	48-X	215	206	198	190	181	173	165	157
		48-XL	220	213	206	199	193	186	179	173
	160	48-X	221	214	207	200	193	186	179	173
		48-XL	222	217	213	208	204	199	195	191
	170	48-X	223	218	213	208	203	198	193	189
		48-XL	223	220	218	216	213	211	209	207
	180	48-X	226	223	220	217	214	211	208	206
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	200	48-X	229	227	226	225	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	223	222	221	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	104	105	107	109	110	112	114	116
		48-XL	117	118	119	120	122	123	124	126
	110	48-X	99	100	102	104	106	108	110	112
		48-XL	112	113	114	116	117	119	120	122
	120	48-X	94	95	97	99	100	102	104	106
		48-XL	107	108	110	111	113	114	116	118
	130	48-X	96	96	97	98	98	99	100	101
		48-XL	104	105	107	108	110	111	113	115
	140	48-X	105	103	102	101	100	99	98	97
		48-XL	114	113	113	112	112	111	111	111
	150	48-X	114	111	108	105	102	99	96	94
		48-XL	116	114	113	112	110	109	108	107
	160	48-X	116	113	110	107	104	101	98	95
		48-XL	115	113	111	110	108	107	105	104
	170	48-X	116	114	112	110	108	106	104	102
		48-XL	116	115	114	113	113	112	111	111
	180	48-X	116	115	114	113	112	111	110	110
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	190	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X	116	115	115	115	115	115	115	115
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12
	110	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.84	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	120	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.75	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.97
	130	48-X	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.63	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	140	48-X	1.40	1.43	1.47	1.51	1.54	1.58	1.62	1.66
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.73
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.51
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	216	209	202	195	188	181	174	167
		48-XL	232	223	214	206	197	189	180	172
	110	48-X	243	235	227	219	211	203	195	187
		48-XL	263	253	243	234	224	215	205	196
	120	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	294	283	273	263	252	242	232	222
	130	48-X	296	286	276	267	257	248	238	229
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	140	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	318	311	305	298	292	285	279	273
	150	48-X	319	312	305	298	292	285	278	272
		48-XL	319	315	312	309	305	302	299	296
	160	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	170	48-X	318	317	317	316	316	315	315	315
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	319	318	318	318	317	317	317	317
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	190	48-X		317	317	317	317	317	317	317
		48-XL		317	317	317	317	317	317	317
	200	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			318	318	318	318	318	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	128	122	116	111	105	99	94
		48-XL	146	139	132	125	119	112	105	99
	110	48-X	156	149	143	136	130	123	117	111
		48-XL	171	163	155	148	140	133	125	118
	120	48-X	177	170	163	156	149	142	135	128
		48-XL	196	187	179	171	163	155	147	139
	130	48-X	198	190	182	175	167	160	152	145
		48-XL	216	207	199	191	183	175	167	159
	140	48-X	215	207	199	192	184	177	169	162
		48-XL	215	209	204	199	194	189	184	179
	150	48-X	219	213	207	201	196	190	184	179
		48-XL	219	215	212	209	206	203	200	197
	160	48-X	220	216	213	209	206	202	199	196
		48-XL	220	219	218	217	217	216	215	215
	170	48-X	222	220	219	217	216	214	213	212
		48-XL	222	221	220	219	219	218	217	217
	180	48-X	224	222	221	220	219	218	217	216
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	217
	190	48-X		224	223	222	221	220	219	218
		48-XL		224	223	222	221	220	219	218
	200	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			225	224	223	222	221	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	101	102	104	106	108	110	112	114
		48-XL	108	110	112	115	117	120	122	125
	110	48-X	113	112	111	110	110	109	108	108
		48-XL	123	122	122	121	121	120	120	120
	120	48-X	126	122	119	116	112	109	106	103
		48-XL	137	134	131	128	125	122	119	116
	130	48-X	138	133	129	124	120	115	111	107
		48-XL	149	144	139	134	130	125	120	116
	140	48-X	148	143	139	134	130	125	121	117
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	128
	150	48-X	149	145	142	139	136	133	130	127
		48-XL	149	147	145	144	142	141	139	138
	160	48-X	148	146	144	143	141	140	138	137
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	170	48-X	148	147	147	147	147	147	147	147
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X	149	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	149	148	148	148	147	147	147	147
	190	48-X		148	148	148	148	148	148	148
		48-XL		148	148	148	148	148	148	148
	200	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
		48-XL	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31	2.31
	110	48-X	2.18	2.19	2.20	2.21	2.22	2.23	2.24	2.25
		48-XL	2.26	2.26	2.27	2.28	2.28	2.29	2.30	2.31
	120	48-X	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17	2.19	2.22	2.25
		48-XL	2.18	2.19	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31
	130	48-X	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.23
		48-XL	2.11	2.13	2.16	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29
	140	48-X	1.89	1.92	1.96	2.00	2.03	2.07	2.11	2.15
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	150	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.95	1.99	2.03	2.07
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17
	160	48-X	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11
	170	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.96	1.99	2.02	2.06
	180	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97	2.01
	190	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.64	1.68	1.72	1.77	1.81	1.86	1.90	1.95
	200	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.49	1.54	1.60	1.65	1.71	1.76	1.82	1.88

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	141	137	134	130	127	124	120	117
		48-XL	143	140	137	134	131	128	125	122
	110	48-X	160	153	147	141	135	129	123	117
		48-XL	164	157	152	146	140	134	128	122
	120	48-X	176	169	163	157	151	145	139	134
		48-XL	183	176	169	163	156	149	142	136
	130	48-X	193	187	181	175	169	163	157	151
		48-XL	204	196	189	182	175	167	160	153
	140	48-X	210	203	197	190	184	177	171	165
		48-XL	225	217	209	201	193	185	177	169
	150	48-X	227	219	212	206	199	192	185	178
		48-XL	246	237	228	220	211	202	194	185
	160	48-X	245	237	229	221	214	206	198	191
		48-XL	267	257	248	239	229	220	211	202
	170	48-X	265	256	247	239	230	222	213	205
		48-XL	288	278	268	258	248	238	229	219
	180	48-X	284	274	265	256	247	238	229	220
		48-XL	308	298	287	277	267	257	247	237
	190	48-X	302	292	282	272	263	253	243	233
		48-XL	318	309	299	290	281	272	262	254
	200	48-X	318	308	298	288	277	267	257	248
		48-XL	319	311	304	297	290	283	275	269

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	79	76	73	71	68	66	63	61
		48-XL	82	79	77	76	74	72	70	68
	110	48-X	96	91	86	81	76	71	66	61
		48-XL	101	96	91	86	82	77	72	68
	120	48-X	113	106	101	95	89	83	78	72
		48-XL	120	113	107	100	94	88	81	76
	130	48-X	130	123	117	111	105	99	93	88
		48-XL	139	132	125	118	111	105	98	91
	140	48-X	146	139	133	127	120	114	107	101
		48-XL	159	151	143	136	128	121	113	106
	150	48-X	163	155	148	142	135	128	121	115
		48-XL	179	170	162	154	146	137	129	122
	160	48-X	180	172	165	157	150	142	135	128
		48-XL	198	189	180	172	163	154	145	137
	170	48-X	198	190	181	173	165	157	149	141
		48-XL	218	208	199	190	180	171	162	153
	180	48-X	216	207	198	190	181	172	164	156
		48-XL	237	227	217	208	198	188	179	170
	190	48-X	233	224	214	205	196	187	177	169
		48-XL	248	238	230	221	212	203	194	186
	200	48-X	249	239	229	220	210	201	191	182
		48-XL	251	243	236	229	221	214	207	200

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	168	168	168	168	168	168	168	168
		48-XL	180	179	179	179	179	179	179	180
	110	48-X	163	164	164	165	166	166	167	168
		48-XL	176	176	177	177	178	178	179	180
	120	48-X	156	157	159	161	162	164	166	168
		48-XL	170	171	172	174	175	176	178	180
	130	48-X	149	151	154	156	159	161	164	167
		48-XL	165	167	168	170	172	174	176	178
	140	48-X	143	145	148	150	153	156	158	161
		48-XL	160	162	164	166	168	170	171	174
	150	48-X	137	139	142	144	147	150	153	156
		48-XL	155	157	159	161	163	165	167	170
	160	48-X	132	134	136	139	141	144	146	149
		48-XL	150	152	154	156	158	161	163	165
	170	48-X	128	130	132	134	137	139	142	145
		48-XL	145	147	149	152	154	157	159	162
	180	48-X	124	125	128	130	133	135	137	140
		48-XL	140	142	145	147	150	153	155	158
	190	48-X	119	121	123	126	128	130	133	135
		48-XL	132	134	137	141	144	147	150	154
	200	48-X	114	116	119	121	124	126	128	131
		48-XL	121	124	128	132	136	140	144	149

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.13	2.14	2.15	2.17	2.18	2.20	2.21	2.23
		48-XL	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13	2.13
	110	48-X	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23
		48-XL	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.13
	120	48-X	1.91	1.94	1.98	2.02	2.05	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.05	2.06	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.13
	130	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.98	2.00	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.13
	140	48-X	1.73	1.76	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95	1.99
		48-XL	1.90	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10
	150	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.01	2.05
	160	48-X	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99
	170	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.59	1.63	1.68	1.73	1.77	1.82	1.87	1.92
	180	48-X	1.43	1.46	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.43	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	190	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.57	1.64	1.71	1.79
	200	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.48	1.56	1.64	1.73

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	163	157	152	147	142	137	132	128
		48-XL	161	155	150	145	139	134	129	124
	110	48-X	182	176	170	164	158	152	146	140
		48-XL	189	181	172	164	156	148	140	132
	120	48-X	201	194	188	182	175	169	163	157
		48-XL	214	204	196	187	178	170	161	153
	130	48-X	221	213	207	200	193	186	179	173
		48-XL	238	229	220	211	202	193	184	175
	140	48-X	240	232	225	217	210	202	195	188
		48-XL	262	252	243	234	224	215	205	197
	150	48-X	262	253	245	236	228	219	211	203
		48-XL	284	274	264	255	245	236	226	217
	160	48-X	283	273	264	255	246	236	227	218
		48-XL	308	297	287	277	267	257	246	237
	170	48-X	304	293	283	273	264	254	244	234
		48-XL	316	307	298	289	281	272	263	255
	180	48-X	318	311	304	296	289	282	275	268
		48-XL	317	310	304	298	291	285	279	273
	190	48-X	316	307	297	288	279	269	260	251
		48-XL	315	311	308	305	302	298	295	292
	200	48-X	314	309	305	301	297	292	288	284
		48-XL	313	312	312	312	311	311	311	311

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	93	88	85	81	78	74	70	67
		48-XL	94	90	88	85	82	79	76	73
	110	48-X	110	104	99	93	88	82	77	72
		48-XL	117	110	104	98	91	85	79	73
	120	48-X	127	121	115	109	104	98	92	87
		48-XL	137	130	122	115	108	101	94	87
	130	48-X	145	138	132	126	119	113	107	101
		48-XL	159	150	143	135	127	120	112	105
	140	48-X	162	155	148	142	135	128	121	115
		48-XL	179	170	162	154	146	138	130	123
	150	48-X	181	173	166	158	151	143	136	129
		48-XL	198	189	181	173	164	156	148	140
	160	48-X	199	191	182	174	166	158	150	143
		48-XL	219	209	201	192	183	174	165	157
	170	48-X	217	208	199	191	182	174	165	157
		48-XL	228	219	211	204	196	188	180	173
	180	48-X	230	221	213	205	196	188	180	172
		48-XL	231	225	219	213	206	200	194	189
	190	48-X	231	224	218	211	205	199	192	186
		48-XL	232	228	224	220	216	212	209	205
	200	48-X	231	226	222	218	213	209	204	200
		48-XL	232	230	229	227	226	224	223	221

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	170	171	172	173	174	175	176	178
		48-XL	179	178	178	178	178	178	178	179
	110	48-X	162	163	166	168	170	173	175	178
		48-XL	178	177	178	178	178	178	178	179
	120	48-X	153	156	158	161	164	167	170	173
		48-XL	172	173	174	174	175	176	177	179
	130	48-X	146	149	151	154	157	160	163	166
		48-XL	167	168	170	171	173	175	176	179
	140	48-X	139	142	144	147	150	153	156	159
		48-XL	160	162	164	167	169	171	174	176
	150	48-X	134	136	139	141	144	147	149	152
		48-XL	153	155	158	161	164	166	169	172
	160	48-X	128	131	133	136	138	141	143	146
		48-XL	148	150	153	156	158	161	164	167
	170	48-X	123	125	128	130	133	135	138	141
		48-XL	136	139	143	146	150	154	158	162
	180	48-X	116	119	121	124	127	130	133	136
		48-XL	123	127	132	137	142	146	151	156
	190	48-X	105	108	112	116	120	123	127	132
		48-XL	111	117	122	128	134	140	145	152
	200	48-X	96	100	104	109	113	117	122	127
		48-XL	101	107	114	120	127	133	140	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.93	1.95	1.97	2.00	2.02	2.05	2.07	2.10
		48-XL	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03	2.03
	110	48-X	1.81	1.84	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.02	2.03
	120	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.89	1.91	1.93	1.95	1.97	1.99	2.01	2.03
	130	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.91	1.94	1.97	2.01
	140	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
	150	48-X	1.48	1.51	1.54	1.57	1.61	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.52	1.57	1.62	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87
	160	48-X	1.33	1.37	1.41	1.45	1.50	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.53	1.60	1.66	1.73	1.80
	170	48-X	1.18	1.23	1.29	1.35	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.18	1.25	1.33	1.41	1.49	1.57	1.65	1.73
	180	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60
	190	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.37	1.45
	200	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	192	185	178	171	164	157	151	144
		48-XL	200	191	182	173	164	155	146	138
	110	48-X	214	207	200	194	187	181	174	168
		48-XL	231	221	211	201	191	182	172	162
	120	48-X	239	231	223	215	208	200	192	185
		48-XL	260	250	240	229	219	209	199	189
	130	48-X	263	254	245	237	228	220	211	203
		48-XL	285	275	265	255	245	235	226	216
	140	48-X	287	277	268	259	250	240	231	222
		48-XL	313	302	292	281	271	261	250	240
	150	48-X	312	302	292	281	271	261	251	241
		48-XL	319	310	302	294	286	278	270	262
	160	48-X	318	309	301	292	284	276	267	259
		48-XL	319	313	308	303	299	294	289	284
	170	48-X	317	312	307	301	296	291	286	282
		48-XL	316	314	313	311	310	309	307	306
	180	48-X	315	313	311	309	307	305	303	302
		48-XL	314	314	314	314	315	315	315	316
	190	48-X	314	314	315	316	316	317	318	319
		48-XL	313	313	313	314	315	316	316	318
	200	48-X	317	317	316	316	316	316	316	316
		48-XL	316	315	315	315	315	314	314	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	116	111	107	102	98	94	90	86
		48-XL	123	118	114	110	106	102	98	94
	110	48-X	134	128	122	117	111	105	100	94
		48-XL	147	139	132	124	116	109	101	94
	120	48-X	155	148	141	135	128	122	116	110
		48-XL	171	162	154	146	138	130	122	114
	130	48-X	174	167	160	153	146	138	131	125
		48-XL	191	183	175	167	159	151	143	135
	140	48-X	194	186	179	171	163	156	148	141
		48-XL	214	205	197	188	180	171	163	155
	150	48-X	215	206	198	189	181	173	165	157
		48-XL	222	214	207	200	193	186	179	172
	160	48-X	221	214	207	200	193	185	178	172
		48-XL	224	219	214	209	204	200	195	191
	170	48-X	223	218	213	208	203	199	194	190
		48-XL	224	221	219	217	215	213	210	209
	180	48-X	224	221	218	216	213	211	208	206
		48-XL	225	223	222	221	220	219	218	218
	190	48-X	225	224	223	222	222	221	221	221
		48-XL	225	224	224	223	223	222	222	222
	200	48-X	229	227	226	225	223	222	221	220
		48-XL	230	228	227	226	224	223	222	221

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	163	164	166	168	170	172	174	177
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	153	156	159	162	165	168	172	175
		48-XL	175	175	176	177	177	178	179	180
	120	48-X	146	148	151	154	157	160	163	166
		48-XL	168	170	171	173	175	176	178	180
	130	48-X	139	141	144	147	149	152	155	158
		48-XL	159	162	164	167	170	172	175	178
	140	48-X	132	135	137	140	143	146	148	152
		48-XL	153	155	158	161	164	167	170	173
	150	48-X	127	129	132	134	137	140	142	145
		48-XL	138	141	146	150	154	158	162	167
	160	48-X	116	119	122	125	128	132	135	139
		48-XL	123	128	133	139	144	150	155	161
	170	48-X	116	118	121	123	126	129	132	135
		48-XL	115	120	126	132	138	143	149	155
	180	48-X	115	117	119	121	123	125	127	130
		48-XL	115	118	123	127	131	135	140	144
	190	48-X	114	115	117	118	120	121	122	124
		48-XL	115	117	119	122	124	127	129	132
	200	48-X	116	116	116	115	115	115	115	115
		48-XL	117	117	117	118	118	118	119	120

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.90	1.90	1.91	1.91	1.92	1.92	1.93	1.94
	110	48-X	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.86	1.87	1.88	1.90	1.91	1.92	1.94
	120	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.76	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94
	130	48-X	1.50	1.53	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73
		48-XL	1.62	1.66	1.70	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90
	140	48-X	1.40	1.43	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82
	150	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.42	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51	1.58	1.65	1.73
	160	48-X	1.07	1.13	1.19	1.26	1.32	1.39	1.45	1.52
		48-XL	1.07	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62
	170	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	180	48-X	0.85	0.91	0.97	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.85	0.91	0.97	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30
	190	48-X		0.82	0.87	0.93	0.98	1.04	1.09	1.15
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	216	208	201	194	187	181	174	167
		48-XL	227	217	207	197	187	177	167	157
	110	48-X	242	233	226	218	210	202	195	187
		48-XL	264	252	241	230	219	208	197	187
	120	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	293	282	271	260	250	239	229	219
	130	48-X	296	285	276	266	256	247	237	228
		48-XL	317	307	297	287	277	268	258	248
	140	48-X	318	308	298	288	278	268	259	249
		48-XL	316	310	304	297	291	285	279	273
	150	48-X	317	310	303	297	291	284	278	272
		48-XL	315	312	309	306	304	301	298	296
	160	48-X	315	312	309	306	303	301	298	296
		48-XL	314	313	313	313	313	313	313	313
	170	48-X	315	315	315	315	315	316	316	317
		48-XL	313	313	313	314	314	314	314	315
	180	48-X	315	315	315	316	316	316	316	317
		48-XL	314	314	314	314	314	315	315	316
	190	48-X		316	315	314	314	313	312	312
		48-XL		315	315	315	315	315	315	316
	200	48-X			318	318	318	317	317	318
		48-XL			317	317	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	130	126	122	119	115	111	108
		48-XL	143	139	136	132	128	125	121	118
	110	48-X	155	148	142	135	129	123	117	111
		48-XL	172	163	156	148	140	133	125	118
	120	48-X	177	169	162	155	148	141	134	128
		48-XL	194	186	177	169	161	153	144	137
	130	48-X	198	189	182	174	166	159	151	144
		48-XL	214	206	198	190	182	174	167	159
	140	48-X	215	207	199	192	184	176	168	161
		48-XL	217	211	205	200	194	189	184	179
	150	48-X	217	211	206	200	195	189	184	179
		48-XL	218	214	211	208	205	202	199	197
	160	48-X	218	215	212	209	206	203	200	197
		48-XL	219	217	216	215	214	213	212	211
	170	48-X	220	219	218	217	216	215	214	214
		48-XL	221	219	219	218	217	216	215	215
	180	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	223	221	221	220	219	218	218	217
	190	48-X		223	221	220	218	217	215	214
		48-XL		224	223	222	221	220	219	219
	200	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			226	225	223	222	221	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	158	160	163	166	169	172	175	179
		48-XL	176	176	177	177	178	178	179	180
	110	48-X	149	151	154	157	160	163	166	170
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	180
	120	48-X	141	144	147	149	152	155	158	161
		48-XL	163	165	167	170	172	174	177	180
	130	48-X	138	140	142	144	146	148	150	153
		48-XL	153	155	159	162	166	169	172	176
	140	48-X	148	148	147	147	147	146	146	146
		48-XL	148	150	153	157	160	163	166	170
	150	48-X	148	146	145	144	143	142	141	141
		48-XL	147	149	151	153	155	157	159	162
	160	48-X	147	145	144	143	141	140	139	138
		48-XL	146	147	148	149	149	150	151	153
	170	48-X	147	146	147	147	147	147	147	148
		48-XL	146	146	146	146	146	146	147	147
	180	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	146	146	146	147	147	147	147
	190	48-X		147	147	146	146	146	145	145
		48-XL		147	147	147	147	147	147	147
	200	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	147	147	147	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	110	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	130	48-X	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	140	48-X	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.94	1.95	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	150	48-X	1.80	1.82	1.84	1.87	1.89	1.92	1.94	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	160	48-X	1.73	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	170	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.83	1.84	1.84	1.85	1.85	1.86	1.87
	180	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.76	1.77	1.79	1.80	1.82	1.83	1.85	1.87
	190	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.64	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.83	1.87
	200	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.65	1.70	1.76	1.81	1.87

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	124	123	122	121	121	120	119	119
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	110	48-X	144	140	136	133	129	126	122	119
		48-XL	136	133	130	127	124	121	118	116
	120	48-X	167	160	153	146	139	132	125	119
		48-XL	157	151	145	139	133	127	121	116
	130	48-X	192	183	175	167	158	150	142	134
		48-XL	181	173	165	157	149	141	133	125
	140	48-X	210	201	193	184	176	167	159	151
		48-XL	207	197	188	179	169	160	151	142
	150	48-X	227	218	210	202	194	186	178	170
		48-XL	234	223	212	202	191	181	170	160
	160	48-X	245	237	229	221	213	205	197	190
		48-XL	263	251	239	227	215	203	191	179
	170	48-X	265	256	247	239	230	222	213	205
		48-XL	288	275	262	249	237	224	211	199
	180	48-X	284	274	265	256	247	238	229	220
		48-XL	308	295	283	270	258	245	233	221
	190	48-X	302	292	282	272	262	252	242	233
		48-XL	318	307	296	285	275	264	253	243
	200	48-X	318	308	298	288	278	268	258	248
		48-XL	319	311	304	296	289	281	274	267

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	73	73	73	73	73	73	73	73
		48-XL	77	77	77	77	77	77	77	77
	110	48-X	87	85	83	81	79	77	75	73
		48-XL	84	83	82	81	80	79	78	77
	120	48-X	107	102	97	92	87	82	77	73
		48-XL	103	99	95	91	88	84	80	77
	130	48-X	129	121	114	107	99	92	85	78
		48-XL	124	117	110	103	97	90	83	77
	140	48-X	146	138	130	123	115	108	100	93
		48-XL	146	138	130	122	114	106	98	90
	150	48-X	163	155	147	139	132	124	116	109
		48-XL	170	160	151	142	132	123	114	105
	160	48-X	180	172	164	157	149	142	134	127
		48-XL	195	184	174	163	153	142	132	122
	170	48-X	198	189	181	173	165	157	149	141
		48-XL	218	206	195	184	173	162	151	140
	180	48-X	216	207	198	190	181	173	164	156
		48-XL	237	225	214	203	191	180	169	158
	190	48-X	233	223	214	205	196	187	178	169
		48-XL	248	238	228	218	208	198	188	178
	200	48-X	249	239	229	220	210	201	191	182
		48-XL	251	243	236	228	221	213	206	199

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	140	48-X	173	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	150	48-X	166	168	170	172	174	176	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	160	48-X	160	162	165	168	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	170	48-X	155	157	160	163	166	169	172	175
		48-XL	176	176	177	177	178	178	179	180
	180	48-X	150	152	155	158	161	164	167	170
		48-XL	170	171	172	174	175	177	178	180
	190	48-X	145	147	150	153	155	158	161	164
		48-XL	160	162	165	168	171	174	177	180
	200	48-X	139	141	144	147	150	153	156	159
		48-XL	147	151	156	161	165	170	175	180

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	110	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	120	48-X	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	130	48-X	1.82	1.82	1.82	1.82	1.83	1.83	1.83	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	140	48-X	1.73	1.74	1.76	1.77	1.79	1.80	1.82	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	150	48-X	1.66	1.68	1.71	1.73	1.76	1.78	1.81	1.84
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	160	48-X	1.59	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
	170	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67	1.69	1.71	1.73
	180	48-X	1.43	1.46	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.43	1.47	1.51	1.55	1.60	1.64	1.68	1.73
	190	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.28	1.34	1.40	1.47	1.53	1.60	1.66	1.73
	200	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45	1.51	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.48	1.56	1.64	1.73

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	141	138	135	132	130	127	124	122
		48-XL	131	130	129	128	127	126	125	125
	110	48-X	166	159	153	147	140	134	128	122
		48-XL	155	150	146	142	137	133	129	125
	120	48-X	193	184	175	167	158	150	141	133
		48-XL	180	172	164	156	148	140	132	125
	130	48-X	221	211	201	191	182	172	162	153
		48-XL	208	198	189	179	170	160	151	142
	140	48-X	240	230	221	211	202	192	183	174
		48-XL	239	228	217	206	195	184	173	162
	150	48-X	262	252	243	233	224	214	205	196
		48-XL	271	258	245	233	220	208	195	183
	160	48-X	283	273	264	255	245	236	227	218
		48-XL	306	291	277	263	248	234	220	206
	170	48-X	304	294	284	274	264	254	244	234
		48-XL	316	303	291	279	266	254	242	230
	180	48-X	318	308	298	289	279	270	260	251
		48-XL	317	308	299	290	282	273	264	256
	190	48-X	316	309	302	295	288	281	274	268
		48-XL	315	310	305	301	296	292	287	283
	200	48-X	314	309	305	301	296	292	288	284
		48-XL	313	312	312	312	311	311	311	311

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	86	86	86	86	86	86	86	86
		48-XL	94	94	94	94	94	94	94	94
	110	48-X	100	98	96	94	92	90	88	86
		48-XL	96	95	95	95	94	94	94	94
	120	48-X	122	116	111	106	101	96	91	86
		48-XL	117	113	110	107	103	100	97	94
	130	48-X	145	137	129	121	113	105	97	90
		48-XL	139	132	126	119	113	106	100	94
	140	48-X	162	154	146	138	130	122	114	107
		48-XL	163	154	145	136	128	119	110	102
	150	48-X	181	173	165	157	149	141	133	125
		48-XL	189	179	169	159	149	139	129	119
	160	48-X	199	191	183	175	167	159	151	143
		48-XL	271	251	232	213	194	175	156	137
	170	48-X	217	208	199	191	182	174	165	157
		48-XL	228	217	207	197	186	176	166	156
	180	48-X	230	221	213	205	196	188	180	172
		48-XL	231	223	215	207	200	192	184	177
	190	48-X	231	224	218	211	205	198	192	186
		48-XL	232	227	222	217	213	208	203	199
	200	48-X	231	226	222	217	213	208	204	200
		48-XL	232	230	228	227	225	224	222	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	178	178	178	178	179	179	179	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	140	48-X	170	171	172	174	175	177	178	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	150	48-X	163	165	167	170	172	175	177	180
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	160	48-X	157	160	163	166	169	172	175	178
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	170	48-X	150	153	156	159	162	165	168	172
		48-XL	166	167	169	171	173	175	177	179
	180	48-X	142	145	148	152	155	159	162	166
		48-XL	150	154	158	162	166	170	174	179
	190	48-X	128	132	137	142	146	151	156	161
		48-XL	136	142	148	154	160	166	172	179
	200	48-X	116	121	127	132	138	143	149	155
		48-XL	124	131	139	147	155	163	171	179

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	110	48-X	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	120	48-X	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	130	48-X	1.63	1.64	1.65	1.67	1.68	1.70	1.71	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	140	48-X	1.55	1.57	1.60	1.62	1.65	1.67	1.70	1.73
		48-XL	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
	150	48-X	1.48	1.51	1.54	1.57	1.61	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.52	1.53	1.55	1.56	1.58	1.59	1.61	1.63
	160	48-X	1.33	1.37	1.41	1.45	1.50	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.34	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.63
	170	48-X	1.18	1.23	1.29	1.35	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.18	1.24	1.30	1.37	1.43	1.50	1.56	1.63
	180	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60
	190	48-X	0.94	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.94	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.37	1.45
	200	48-X	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.04	1.11	1.17	1.23	1.30

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	172	168	164	160	156	152	148	144
		48-XL	161	159	157	155	154	152	150	149
	110	48-X	205	196	187	178	170	161	152	144
		48-XL	192	185	179	173	167	161	155	149
	120	48-X	239	228	217	206	195	184	173	163
		48-XL	225	214	204	193	183	172	162	152
	130	48-X	263	252	241	230	220	209	198	188
		48-XL	261	248	236	224	212	200	188	176
	140	48-X	287	276	266	256	245	235	225	215
		48-XL	300	285	271	257	243	229	215	201
	150	48-X	312	301	291	281	271	261	251	241
		48-XL	319	306	293	280	267	254	241	228
	160	48-X	318	309	301	292	284	275	267	259
		48-XL	319	310	301	292	284	275	266	258
	170	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	316	312	308	304	300	296	292	289
	180	48-X	315	313	311	309	307	305	303	302
		48-XL	314	314	314	314	315	315	315	316
	190	48-X	314	314	315	316	316	317	318	319
		48-XL	313	313	314	315	315	316	317	318
	200	48-X	317	316	316	316	316	316	316	316
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	116	115	115	114	114	113	113	113
		48-XL	123	123	123	123	123	123	123	123
	110	48-X	129	126	124	122	119	117	115	113
		48-XL	123	123	123	123	123	123	123	123
	120	48-X	155	149	143	137	131	125	119	113
		48-XL	148	144	140	137	133	130	126	123
	130	48-X	174	165	157	149	140	132	124	116
		48-XL	176	168	160	153	145	138	130	123
	140	48-X	194	185	177	169	160	152	144	136
		48-XL	205	194	183	172	162	151	140	130
	150	48-X	215	206	198	190	181	173	165	157
		48-XL	222	211	201	191	181	171	161	151
	160	48-X	221	214	207	200	193	186	179	172
		48-XL	224	216	209	202	194	187	180	173
	170	48-X	223	218	213	208	204	199	194	190
		48-XL	224	220	216	212	208	204	200	197
	180	48-X	224	221	218	216	213	211	208	206
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	218
	190	48-X	225	224	223	223	222	222	221	221
		48-XL	225	224	224	223	223	222	222	222
	200	48-X	229	227	226	225	223	222	221	220
		48-XL	230	228	227	226	224	223	222	221

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	110	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	120	48-X	178	178	178	178	178	178	178	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	170	171	172	173	175	176	177	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	140	48-X	162	164	166	169	171	174	176	179
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	150	48-X	155	158	161	164	167	170	173	177
		48-XL	168	169	171	172	174	175	177	179
	160	48-X	140	144	148	152	157	161	165	170
		48-XL	150	154	158	162	166	170	174	179
	170	48-X	126	131	137	142	148	153	159	165
		48-XL	134	140	146	153	159	166	172	179
	180	48-X	115	121	127	133	140	146	152	159
		48-XL	121	128	136	144	152	160	168	176
	190	48-X	114	119	124	130	135	141	146	152
		48-XL	115	121	128	134	141	147	154	161
	200	48-X	116	119	122	125	128	131	134	137
		48-XL	117	121	125	129	133	137	141	146

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	110	48-X	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	120	48-X	1.59	1.60	1.61	1.62	1.63	1.64	1.65	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	130	48-X	1.50	1.52	1.54	1.56	1.59	1.61	1.63	1.66
		48-XL	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
	140	48-X	1.40	1.43	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.65
		48-XL	1.40	1.42	1.44	1.46	1.49	1.51	1.53	1.56
	150	48-X	1.22	1.27	1.32	1.37	1.42	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.22	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56
	160	48-X	1.07	1.13	1.19	1.26	1.32	1.39	1.45	1.52
		48-XL	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56
	170	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	180	48-X	0.85	0.91	0.97	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30
		48-XL	0.85	0.91	0.97	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30
	190	48-X		0.82	0.87	0.93	0.98	1.04	1.09	1.15
		48-XL		0.82	0.88	0.94	0.99	1.05	1.11	1.17
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	200	195	190	185	180	175	170	166
		48-XL	187	184	182	180	178	176	174	172
	110	48-X	239	228	218	207	197	186	176	166
		48-XL	223	215	208	201	193	186	179	172
	120	48-X	269	257	246	234	223	211	200	189
		48-XL	263	250	238	225	213	200	188	176
	130	48-X	296	285	274	263	252	241	230	219
		48-XL	306	291	276	262	247	233	218	204
	140	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	316	304	292	280	269	257	245	234
	150	48-X	317	310	304	297	291	284	278	272
		48-XL	315	308	301	294	287	280	273	267
	160	48-X	315	312	309	306	304	301	298	296
		48-XL	314	312	310	308	307	305	303	302
	170	48-X	315	315	315	315	316	316	316	317
		48-XL	313	313	313	313	314	314	314	315
	180	48-X	315	315	315	315	316	316	316	317
		48-XL	314	314	314	314	315	315	315	316
	190	48-X		316	315	314	314	313	312	312
		48-XL		316	316	316	316	316	316	316
	200	48-X			318	318	318	318	318	318
		48-XL			317	317	316	316	316	316

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	139	139	139	139	139	139	139	139
		48-XL	152	152	152	152	152	152	152	152
	110	48-X	153	151	149	147	145	143	141	139
		48-XL	152	152	152	152	152	152	152	152
	120	48-X	177	171	166	160	155	149	144	139
		48-XL	175	171	168	165	161	158	155	152
	130	48-X	198	189	181	172	164	155	147	139
		48-XL	207	199	191	183	175	167	159	152
	140	48-X	215	207	199	191	184	176	168	161
		48-XL	217	208	199	190	181	172	163	154
	150	48-X	217	211	206	200	195	189	184	179
		48-XL	218	212	206	200	195	189	183	178
	160	48-X	218	215	212	209	206	203	200	197
		48-XL	219	216	214	212	210	208	206	204
	170	48-X	220	219	218	217	216	215	214	214
		48-XL	221	220	219	218	217	216	215	215
	180	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	217
	190	48-X		223	221	220	218	217	215	214
		48-XL		225	224	223	222	221	220	219
	200	48-X			225	224	223	222	221	220
		48-XL			226	225	224	223	222	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 72 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	173	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	164	166	168	170	173	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	140	48-X	154	157	161	164	168	171	175	179
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	150	48-X	148	151	154	158	161	165	168	172
		48-XL	147	151	156	161	165	170	175	180
	160	48-X	147	149	152	155	157	160	163	166
		48-XL	146	150	155	160	165	170	175	180
	170	48-X	147	148	150	152	153	155	157	159
		48-XL	146	149	152	155	159	162	165	169
	180	48-X	147	147	147	147	147	147	147	148
		48-XL	147	147	148	149	150	151	152	153
	190	48-X		147	147	146	146	145	145	145
		48-XL		147	147	147	147	147	147	147
	200	48-X			148	148	148	148	148	148
		48-XL			148	148	148	148	148	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.91	1.94	1.98	2.02	2.05	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	2.00	2.03	2.06	2.10
	140	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.03
	150	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.65	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.45	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81	1.88
	170	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.49	1.54	1.59	1.65
		48-XL	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.73	1.81
	180	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.40	1.46	1.52	1.59
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.40	1.48	1.57	1.65	1.74
	190	48-X	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.53
		48-XL	1.03	1.10	1.18	1.25	1.33	1.40	1.48	1.56
	200	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	187	181	175	169	163	157	151	145
		48-XL	196	189	182	175	169	162	155	149
	110	48-X	209	202	196	189	183	176	170	164
		48-XL	223	215	207	199	191	183	175	168
	120	48-X	231	223	216	209	201	194	187	180
		48-XL	251	242	233	224	215	206	197	188
	130	48-X	254	245	237	229	221	213	205	197
		48-XL	276	266	257	247	238	228	219	210
	140	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	302	292	282	272	262	252	242	232
	150	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	300	291	281	272	263	254
	160	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	170	48-X	316	309	303	296	290	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	304	301	298	296
	180	48-X	317	313	309	305	302	298	294	291
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	316	315	314	313	312	311	310	310
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	200	48-X	319	318	317	317	316	316	315	315
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	125	119	113	107	101	95	89	84
		48-XL	134	127	120	114	107	101	94	88
	110	48-X	147	140	134	127	121	114	108	102
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	120	48-X	168	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	184	175	167	159	150	142	134	126
	130	48-X	190	182	174	166	159	151	143	136
		48-XL	208	199	190	181	172	163	154	146
	140	48-X	212	203	195	186	178	169	161	153
		48-XL	232	222	213	204	194	185	176	167
	150	48-X	235	225	216	207	197	188	179	170
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	160	48-X	251	242	233	224	215	206	197	188
		48-XL	252	245	238	232	225	219	212	206
	170	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	237	233	229	226
	180	48-X	255	250	246	241	237	232	228	224
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	190	48-X	256	254	252	250	248	246	244	242
		48-XL	256	254	253	252	250	249	248	247
	200	48-X	260	258	256	254	253	251	249	248
		48-XL	260	258	256	255	253	252	250	249

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	52	52	53	54	54	55	56	57
		48-XL	57	57	58	59	59	60	61	62
	110	48-X	49	49	50	51	52	53	54	55
		48-XL	54	54	55	56	57	58	59	60
	120	48-X	46	47	48	49	50	51	52	53
		48-XL	53	53	54	54	55	55	56	57
	130	48-X	52	51	51	51	50	50	50	50
		48-XL	57	56	56	56	56	56	56	56
	140	48-X	58	56	55	53	52	50	49	48
		48-XL	64	62	61	59	58	56	55	54
	150	48-X	65	62	59	57	54	52	49	47
		48-XL	69	66	64	61	59	56	54	52
	160	48-X	69	66	64	61	59	56	54	52
		48-XL	69	67	65	63	62	60	58	57
	170	48-X	70	68	66	64	62	60	58	57
		48-XL	70	68	67	66	65	64	63	62
	180	48-X	71	69	68	67	65	64	63	62
		48-XL	71	70	70	69	69	68	68	68
	190	48-X	71	70	69	69	68	68	67	67
		48-XL	71	70	70	69	69	68	68	68
	200	48-X	72	71	71	70	70	69	69	69
		48-XL	72	71	71	70	70	69	69	69

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	110	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12
	120	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.00	2.04
	130	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93	1.97
	140	48-X	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.70	1.76	1.82	1.88
	150	48-X	1.29	1.34	1.39	1.44	1.49	1.54	1.59	1.64
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.58	1.65	1.72	1.80
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.47	1.55	1.63	1.72
	170	48-X	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51
		48-XL	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
		48-XL	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
	200	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	214	207	200	193	187	180	173	167
		48-XL	230	221	213	205	196	188	180	172
	110	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	120	48-X	266	257	248	239	231	222	213	205
		48-XL	290	280	270	260	250	240	230	220
	130	48-X	292	282	273	263	254	244	235	226
		48-XL	318	307	297	287	276	266	256	246
	140	48-X	317	307	297	287	277	267	257	248
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	269
	150	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	318	314	310	307	303	300	296	293
	160	48-X	318	314	310	306	302	298	294	290
		48-XL	318	317	317	317	316	316	316	316
	170	48-X	317	316	315	315	314	314	313	313
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			315	315	315	315	315	315
		48-XL			315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	140	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	123
	120	48-X	185	177	170	162	155	147	140	133
		48-XL	204	195	186	178	169	161	152	144
	130	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	229	220	211	202	193	184	175	166
	140	48-X	229	220	212	203	195	186	178	170
		48-XL	232	225	218	212	205	199	192	186
	150	48-X	233	226	220	213	207	200	194	188
		48-XL	233	229	225	221	218	214	210	207
	160	48-X	236	231	227	223	218	214	210	206
		48-XL	236	234	233	232	230	229	228	227
	170	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	236	235	234	233	232	231	230
	180	48-X	238	237	236	235	235	234	233	233
		48-XL	238	237	236	235	235	234	233	233
	190	48-X	240	239	238	237	236	235	234	234
		48-XL	240	239	238	237	236	235	234	234
	200	48-X			239	238	237	236	235	234
		48-XL			239	238	237	236	235	234

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	57	57	57	57	57	57	57	58
		48-XL	62	62	62	62	62	62	62	62
	110	48-X	64	62	61	60	58	57	56	55
		48-XL	70	68	67	65	64	62	61	60
	120	48-X	72	69	67	64	62	59	57	55
		48-XL	79	76	73	70	67	64	61	59
	130	48-X	81	78	75	72	69	66	63	61
		48-XL	89	85	82	79	75	72	69	66
	140	48-X	90	86	83	80	76	73	70	67
		48-XL	91	88	85	82	80	77	74	72
	150	48-X	91	88	85	83	80	78	75	73
		48-XL	91	89	87	86	84	83	81	80
	160	48-X	93	91	89	87	85	83	81	80
		48-XL	93	92	91	90	90	89	88	88
	170	48-X	93	92	91	90	90	89	88	88
		48-XL	93	92	92	91	91	90	90	90
	180	48-X	94	93	93	92	92	91	91	91
		48-XL	94	93	93	92	92	91	91	91
	190	48-X	95	94	94	93	93	92	92	92
		48-XL	95	94	94	93	93	92	92	92
	200	48-X			94	93	93	92	92	92
		48-XL			94	93	93	92	92	92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.64	1.70	1.75	1.81	1.87
	130	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56	1.62
		48-XL	1.26	1.33	1.40	1.47	1.55	1.62	1.69	1.77
	140	48-X	1.09	1.15	1.21	1.28	1.34	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.09	1.17	1.25	1.33	1.42	1.50	1.58	1.67
	150	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	160	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	170	48-X			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
		48-XL			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
	180	48-X				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
		48-XL				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
	190	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91
	200	48-X								0.83
		48-XL								0.83

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	278	268	258	248	238	228	218	208
	110	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	312	301	290	280	269	259	248	238
	120	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	318	310	303	296	288	281	274	267
	130	48-X	317	310	303	297	290	284	277	271
		48-XL	317	313	310	307	303	300	297	294
	140	48-X	317	314	311	308	305	302	299	296
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	150	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	160	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	170	48-X			316	316	317	317	318	319
		48-XL			316	316	317	317	318	319
	180	48-X				317	317	316	316	316
		48-XL				317	317	316	316	316
	190	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316
	200	48-X								319
		48-XL								319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	169	162	155	148	141	134	127	121
		48-XL	186	178	170	162	154	146	138	130
	110	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	214	205	196	188	179	171	162	154
	120	48-X	219	210	202	194	185	177	169	161
		48-XL	222	215	209	202	196	189	183	177
	130	48-X	223	217	211	205	199	193	187	182
		48-XL	223	219	216	212	209	205	202	199
	140	48-X	225	221	218	215	211	208	205	202
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	150	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	160	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	170	48-X			227	227	226	226	225	225
		48-XL			227	227	226	226	225	225
	180	48-X				230	228	227	226	225
		48-XL				230	228	227	226	225
	190	48-X						229	228	228
		48-XL						229	228	228
	200	48-X								231
		48-XL								231

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	93	90	87	84	81	78	75	72
		48-XL	101	97	93	90	86	83	79	76
	110	48-X	104	100	97	94	90	87	84	81
		48-XL	114	110	106	102	98	94	90	87
	120	48-X	115	111	107	104	100	97	93	90
		48-XL	116	113	110	107	105	102	99	97
	130	48-X	115	112	110	108	105	103	101	99
		48-XL	115	113	112	111	110	109	108	107
	140	48-X	115	114	113	112	111	110	109	108
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	150	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	160	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	116	116	115	115	115
	170	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	180	48-X				117	117	116	115	115
		48-XL				117	117	116	115	115
	190	48-X						117	117	117
		48-XL						117	117	117
	200	48-X								118
		48-XL								118

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	110	48-X	1.42	1.45	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.67
		48-XL	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83
	120	48-X	1.20	1.25	1.30	1.36	1.41	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	130	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	140	48-X	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
	150	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	160	48-X				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
		48-XL				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
	170	48-X						0.82	0.87	0.92
		48-XL						0.82	0.87	0.92
	180	48-X								0.82
		48-XL								0.82
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	314	303	292	281	271	260	249	239
	110	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	317	310	303	297	290	284	277	271
	120	48-X	318	312	306	300	294	288	282	277
		48-XL	318	315	313	311	308	306	304	302
	130	48-X	317	315	314	312	311	309	308	307
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	140	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	150	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		316	316	317	317	318	318	319
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X						316	316	317
		48-XL						316	316	317
	180	48-X								316
		48-XL								316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	192	184	177	169	162	154	147	140
		48-XL	212	203	195	186	178	169	161	153
	110	48-X	216	208	200	192	184	176	168	161
		48-XL	217	211	205	200	194	189	183	178
	120	48-X	219	214	209	204	199	194	189	184
		48-XL	219	216	214	211	209	206	204	202
	130	48-X	221	219	217	215	213	211	209	207
		48-XL	221	220	219	218	217	216	215	215
	140	48-X	225	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	218
	150	48-X		223	222	222	221	221	220	220
		48-XL		223	222	222	221	221	220	220
	160	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	170	48-X						223	223	223
		48-XL						223	223	223
	180	48-X								224
		48-XL								224
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	129	125	121	116	112	108	104
		48-XL	146	141	136	131	126	121	116	112
	110	48-X	148	143	138	134	129	125	120	116
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	127
	120	48-X	149	146	143	140	137	134	131	129
		48-XL	149	147	146	145	144	143	142	141
	130	48-X	148	147	146	145	145	144	143	143
		48-XL	148	147	147	147	147	147	147	147
	140	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X		148	148	148	148	148	148	149
		48-XL		148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	170	48-X						147	147	148
		48-XL						147	147	148
	180	48-X								148
		48-XL								148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.91	1.94	1.98	2.02	2.05	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	2.00	2.03	2.06	2.10
	140	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.03
	150	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.65	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.45	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81	1.88
	170	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.49	1.54	1.59	1.65
		48-XL	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.73	1.81
	180	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.40	1.46	1.52	1.59
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.40	1.48	1.57	1.65	1.74
	190	48-X	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.53
		48-XL	1.03	1.10	1.18	1.25	1.33	1.40	1.48	1.56
	200	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	187	181	175	169	163	157	151	145
		48-XL	196	189	182	175	169	162	155	149
	110	48-X	209	202	196	189	183	176	170	164
		48-XL	223	215	207	199	191	183	175	168
	120	48-X	231	223	216	209	201	194	187	180
		48-XL	251	242	233	224	215	206	197	188
	130	48-X	254	245	237	229	221	213	205	197
		48-XL	276	266	257	247	238	228	219	210
	140	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	302	292	282	272	262	252	242	232
	150	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	300	291	281	272	263	254
	160	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	170	48-X	316	309	303	296	290	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	304	301	298	296
	180	48-X	317	313	309	305	302	298	294	291
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	316	315	314	313	312	311	310	310
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	200	48-X	319	318	317	317	316	316	315	315
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	125	119	113	107	101	95	89	84
		48-XL	134	127	120	114	107	101	94	88
	110	48-X	147	140	134	127	121	114	108	102
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	120	48-X	168	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	184	175	167	159	150	142	134	126
	130	48-X	190	182	174	166	159	151	143	136
		48-XL	208	199	190	181	172	163	154	146
	140	48-X	215	206	197	188	179	170	161	153
		48-XL	232	222	213	204	194	185	176	167
	150	48-X	235	225	216	207	197	188	179	170
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	160	48-X	251	242	233	224	215	206	197	188
		48-XL	252	245	238	232	225	219	212	206
	170	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	237	233	229	226
	180	48-X	255	250	246	241	237	232	228	224
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	190	48-X	256	254	252	250	248	246	244	242
		48-XL	256	254	253	252	250	249	248	247
	200	48-X	260	258	256	254	253	251	249	248
		48-XL	260	258	256	255	253	252	250	249

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	84	85	86	88	89	91	92	94
		48-XL	94	95	96	97	98	99	100	102
	110	48-X	79	80	82	83	85	86	88	90
		48-XL	90	91	92	93	94	95	96	98
	120	48-X	75	76	77	79	80	82	83	85
		48-XL	86	87	88	89	91	92	93	95
	130	48-X	71	72	73	75	76	78	79	81
		48-XL	82	83	84	86	87	89	90	92
	140	48-X	68	69	70	72	73	75	76	78
		48-XL	79	80	81	83	84	86	87	89
	150	48-X	65	66	67	69	70	72	73	75
		48-XL	73	74	76	78	80	82	84	86
	160	48-X	69	69	69	70	70	71	71	72
		48-XL	69	71	73	75	77	79	81	83
	170	48-X	70	69	69	69	69	69	69	69
		48-XL	70	71	72	74	75	77	78	80
	180	48-X	71	70	69	68	68	67	66	66
		48-XL	71	71	72	73	74	75	76	77
	190	48-X	71	70	69	69	68	68	67	67
		48-XL	71	70	70	70	69	69	69	69
	200	48-X	72	71	71	70	70	69	69	69
		48-XL	72	71	71	70	70	69	69	69

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	110	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12
	120	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.00	2.04
	130	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93	1.97
	140	48-X	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.70	1.76	1.82	1.88
	150	48-X	1.29	1.34	1.39	1.44	1.49	1.54	1.59	1.64
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.58	1.65	1.72	1.80
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.47	1.55	1.63	1.72
	170	48-X	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51
		48-XL	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
		48-XL	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
	200	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	214	207	200	193	187	180	173	167
		48-XL	230	221	213	205	196	188	180	172
	110	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	120	48-X	266	257	248	239	231	222	213	205
		48-XL	290	280	270	260	250	240	230	220
	130	48-X	292	282	273	263	254	244	235	226
		48-XL	318	307	297	287	276	266	256	246
	140	48-X	317	307	297	287	277	267	257	248
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	269
	150	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	318	314	310	307	303	300	296	293
	160	48-X	318	314	310	306	302	298	294	290
		48-XL	318	317	317	317	316	316	316	316
	170	48-X	317	316	315	315	314	314	313	313
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			315	315	315	315	315	315
		48-XL			315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	140	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	123
	120	48-X	185	177	170	162	155	147	140	133
		48-XL	204	195	186	178	169	161	152	144
	130	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	229	220	211	202	193	184	175	166
	140	48-X	229	220	212	203	195	186	178	170
		48-XL	232	225	218	212	205	199	192	186
	150	48-X	233	226	220	213	207	200	194	188
		48-XL	233	229	225	221	218	214	210	207
	160	48-X	236	231	227	223	218	214	210	206
		48-XL	236	234	233	232	230	229	228	227
	170	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	236	235	234	233	232	231	230
	180	48-X	238	237	236	235	235	234	233	233
		48-XL	238	237	236	235	235	234	233	233
	190	48-X	240	239	238	237	236	235	234	234
		48-XL	240	239	238	237	236	235	234	234
	200	48-X			239	238	237	236	235	234
		48-XL			239	238	237	236	235	234

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	82	83	85	86	88	89	91	93
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	110	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	89	90	91	92	94	95	96	98
	120	48-X	73	74	75	77	78	80	81	83
		48-XL	84	85	86	88	89	91	92	94
	130	48-X	81	80	80	80	79	79	79	79
		48-XL	89	89	89	89	90	90	90	91
	140	48-X	90	88	86	84	82	80	78	76
		48-XL	91	90	89	89	88	88	87	87
	150	48-X	91	88	85	83	80	78	75	73
		48-XL	91	90	89	88	87	86	85	84
	160	48-X	93	91	89	87	85	83	81	80
		48-XL	93	92	91	90	90	89	88	88
	170	48-X	93	92	91	90	90	89	88	88
		48-XL	93	92	92	91	91	90	90	90
	180	48-X	94	93	93	92	92	91	91	91
		48-XL	94	93	93	92	92	91	91	91
	190	48-X	95	94	94	93	93	92	92	92
		48-XL	95	94	94	93	93	92	92	92
	200	48-X			94	93	93	92	92	92
		48-XL			94	93	93	92	92	92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.64	1.70	1.75	1.81	1.87
	130	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56	1.62
		48-XL	1.26	1.33	1.40	1.47	1.55	1.62	1.69	1.77
	140	48-X	1.09	1.15	1.21	1.28	1.34	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.09	1.17	1.25	1.33	1.42	1.50	1.58	1.67
	150	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	160	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	170	48-X			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
		48-XL			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
	180	48-X				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
		48-XL				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
	190	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91
	200	48-X								0.83
		48-XL								0.83

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	278	268	258	248	238	228	218	208
	110	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	312	301	290	280	269	259	248	238
	120	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	318	310	303	296	288	281	274	267
	130	48-X	317	310	303	297	290	284	277	271
		48-XL	317	313	310	307	303	300	297	294
	140	48-X	317	314	311	308	305	302	299	296
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	150	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	160	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	170	48-X			316	316	317	317	318	319
		48-XL			316	316	317	317	318	319
	180	48-X				317	317	316	316	316
		48-XL				317	317	316	316	316
	190	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316
	200	48-X								319
		48-XL								319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	169	162	155	148	141	134	127	121
		48-XL	186	178	170	162	154	146	138	130
	110	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	214	205	196	188	179	171	162	154
	120	48-X	219	210	202	194	185	177	169	161
		48-XL	222	215	209	202	196	189	183	177
	130	48-X	223	217	211	205	199	193	187	182
		48-XL	223	219	216	212	209	205	202	199
	140	48-X	225	221	218	215	211	208	205	202
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	150	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	160	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	170	48-X			227	227	226	226	225	225
		48-XL			227	227	226	226	225	225
	180	48-X				230	228	227	226	225
		48-XL				230	228	227	226	225
	190	48-X						229	228	228
		48-XL						229	228	228
	200	48-X								231
		48-XL								231

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	93	92	91	90	90	89	88	88
		48-XL	101	100	100	99	99	98	98	98
	110	48-X	104	101	98	95	92	89	86	83
		48-XL	114	111	108	105	103	100	97	95
	120	48-X	115	111	107	104	100	97	93	90
		48-XL	116	113	110	107	105	102	99	97
	130	48-X	115	112	110	108	105	103	101	99
		48-XL	115	113	112	111	110	109	108	107
	140	48-X	115	114	113	112	111	110	109	108
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	150	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	160	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	116	116	115	115	115
	170	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	180	48-X				117	117	116	115	115
		48-XL				117	117	116	115	115
	190	48-X						117	117	117
		48-XL						117	117	117
	200	48-X								118
		48-XL								118

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	110	48-X	1.42	1.45	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.67
		48-XL	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83
	120	48-X	1.20	1.25	1.30	1.36	1.41	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	130	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	140	48-X	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
	150	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	160	48-X				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
		48-XL				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
	170	48-X						0.82	0.87	0.92
		48-XL						0.82	0.87	0.92
	180	48-X								0.82
		48-XL								0.82
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	314	303	292	281	271	260	249	239
	110	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	317	310	303	297	290	284	277	271
	120	48-X	318	312	306	300	294	288	282	277
		48-XL	318	315	313	311	308	306	304	302
	130	48-X	317	315	314	312	311	309	308	307
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	140	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	150	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		316	316	317	317	318	318	319
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X						316	316	317
		48-XL						316	316	317
	180	48-X								316
		48-XL								316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	192	184	177	169	162	154	147	140
		48-XL	212	203	195	186	178	169	161	153
	110	48-X	216	208	200	192	184	176	168	161
		48-XL	217	211	205	200	194	189	183	178
	120	48-X	219	214	209	204	199	194	189	184
		48-XL	219	216	214	211	209	206	204	202
	130	48-X	221	219	217	215	213	211	209	207
		48-XL	221	220	219	218	217	216	215	215
	140	48-X	225	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	218
	150	48-X		223	222	222	221	221	220	220
		48-XL		223	222	222	221	221	220	220
	160	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	170	48-X						223	223	223
		48-XL						223	223	223
	180	48-X								224
		48-XL								224
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	129	125	121	116	112	108	104
		48-XL	146	141	136	131	126	121	116	112
	110	48-X	148	143	138	134	129	125	120	116
		48-XL	148	145	142	139	136	133	130	127
	120	48-X	149	146	143	140	137	134	131	129
		48-XL	149	147	146	145	144	143	142	141
	130	48-X	148	147	146	145	145	144	143	143
		48-XL	148	147	147	147	147	147	147	147
	140	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X		148	148	148	148	148	148	149
		48-XL		148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	170	48-X						147	147	148
		48-XL						147	147	148
	180	48-X								148
		48-XL								148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.91	1.94	1.98	2.02	2.05	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	2.00	2.03	2.06	2.10
	140	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.03
	150	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.65	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.45	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81	1.88
	170	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.49	1.54	1.59	1.65
		48-XL	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.73	1.81
	180	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.40	1.46	1.52	1.59
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.40	1.48	1.57	1.65	1.74
	190	48-X	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.53
		48-XL	1.03	1.10	1.18	1.25	1.33	1.40	1.48	1.56
	200	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	187	181	175	169	163	157	151	145
		48-XL	196	189	182	175	169	162	155	149
	110	48-X	209	202	196	189	183	176	170	164
		48-XL	223	215	207	199	191	183	175	168
	120	48-X	231	223	216	209	201	194	187	180
		48-XL	251	242	233	224	215	206	197	188
	130	48-X	254	245	237	229	221	213	205	197
		48-XL	276	266	257	247	238	228	219	210
	140	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	302	292	282	272	262	252	242	232
	150	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	300	291	281	272	263	254
	160	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	170	48-X	316	309	303	296	290	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	304	301	298	296
	180	48-X	317	313	309	305	302	298	294	291
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	316	315	314	313	312	311	310	310
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	200	48-X	319	318	317	317	316	316	315	315
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	125	119	113	107	101	95	89	84
		48-XL	134	127	120	114	107	101	94	88
	110	48-X	147	140	134	127	121	114	108	102
		48-XL	159	151	144	136	129	121	114	107
	120	48-X	168	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	184	175	167	159	150	142	134	126
	130	48-X	190	182	174	166	159	151	143	136
		48-XL	208	199	190	181	172	163	154	146
	140	48-X	215	206	197	188	179	170	161	153
		48-XL	232	222	213	204	194	185	176	167
	150	48-X	235	225	216	207	197	188	179	170
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	160	48-X	251	242	233	224	215	206	197	188
		48-XL	252	245	238	232	225	219	212	206
	170	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	237	233	229	226
	180	48-X	255	250	246	241	237	232	228	224
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	190	48-X	256	254	252	250	248	246	244	242
		48-XL	256	254	253	252	250	249	248	247
	200	48-X	260	258	256	254	253	251	249	248
		48-XL	260	258	256	255	253	252	250	249

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	130	132	134	136	139	141	143	146
		48-XL	146	147	149	151	153	155	157	159
	110	48-X	124	126	128	130	133	135	137	140
		48-XL	140	141	143	145	147	149	151	153
	120	48-X	117	119	121	123	126	128	130	133
		48-XL	135	136	138	140	142	144	146	148
	130	48-X	111	113	115	117	120	122	124	127
		48-XL	128	130	132	134	136	138	140	143
	140	48-X	106	108	110	112	114	116	118	121
		48-XL	122	124	126	129	131	134	136	139
	150	48-X	102	104	106	108	110	112	114	116
		48-XL	114	116	119	122	125	128	131	134
	160	48-X	95	97	99	102	104	107	109	112
		48-XL	101	105	109	113	117	121	125	129
	170	48-X	85	88	91	94	97	100	103	107
		48-XL	90	94	99	104	109	114	119	124
	180	48-X	77	80	84	88	92	96	100	104
		48-XL	82	87	92	98	103	109	114	120
	190	48-X	71	75	79	83	87	91	95	100
		48-XL	74	78	83	88	93	98	103	108
	200	48-X	72	75	78	81	84	87	90	93
		48-XL	72	75	79	83	87	91	95	99

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	110	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12
	120	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.00	2.04
	130	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93	1.97
	140	48-X	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.70	1.76	1.82	1.88
	150	48-X	1.29	1.34	1.39	1.44	1.49	1.54	1.59	1.64
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.58	1.65	1.72	1.80
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.47	1.55	1.63	1.72
	170	48-X	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51
		48-XL	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
		48-XL	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
	200	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	214	207	200	193	187	180	173	167
		48-XL	230	221	213	205	196	188	180	172
	110	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	260	250	241	232	223	214	205	196
	120	48-X	266	257	248	239	231	222	213	205
		48-XL	290	280	270	260	250	240	230	220
	130	48-X	292	282	273	263	254	244	235	226
		48-XL	318	307	297	287	276	266	256	246
	140	48-X	317	307	297	287	277	267	257	248
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	269
	150	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	318	314	310	307	303	300	296	293
	160	48-X	318	314	310	306	302	298	294	290
		48-XL	318	317	317	317	316	316	316	316
	170	48-X	317	316	315	315	314	314	313	313
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	316	316	316	317	317	318	318	319
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			315	315	315	315	315	315
		48-XL			315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	140	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	178	170	162	154	146	138	130	123
	120	48-X	185	177	170	162	155	147	140	133
		48-XL	204	195	186	178	169	161	152	144
	130	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	229	220	211	202	193	184	175	166
	140	48-X	229	220	212	203	195	186	178	170
		48-XL	232	225	218	212	205	199	192	186
	150	48-X	233	226	220	213	207	200	194	188
		48-XL	233	229	225	221	218	214	210	207
	160	48-X	236	231	227	223	218	214	210	206
		48-XL	236	234	233	232	230	229	228	227
	170	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	236	235	234	233	232	231	230
	180	48-X	238	237	236	235	235	234	233	233
		48-XL	238	237	236	235	235	234	233	233
	190	48-X	240	239	238	237	236	235	234	234
		48-XL	240	239	238	237	236	235	234	234
	200	48-X			239	238	237	236	235	234
		48-XL			239	238	237	236	235	234

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	127	129	132	134	137	139	142	145
		48-XL	145	146	148	150	152	154	156	158
	110	48-X	120	122	124	127	129	132	134	137
		48-XL	139	141	143	145	147	149	151	153
	120	48-X	114	116	118	120	122	124	126	129
		48-XL	132	134	136	138	140	142	144	147
	130	48-X	108	110	112	114	116	118	120	123
		48-XL	125	127	130	132	135	137	140	143
	140	48-X	102	104	106	108	111	113	115	118
		48-XL	109	112	116	120	124	128	132	136
	150	48-X	91	94	97	100	103	106	109	113
		48-XL	97	101	106	111	116	121	126	131
	160	48-X	93	95	97	99	102	104	106	109
		48-XL	93	97	102	107	111	116	121	126
	170	48-X	93	94	96	98	99	101	103	105
		48-XL	93	95	98	101	104	107	110	113
	180	48-X	94	94	94	94	95	95	95	96
		48-XL	94	95	96	97	99	100	101	103
	190	48-X	95	94	94	93	93	92	92	92
		48-XL	95	94	94	94	93	93	93	93
	200	48-X			94	93	93	92	92	92
		48-XL			94	93	93	92	92	92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.64	1.70	1.75	1.81	1.87
	130	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56	1.62
		48-XL	1.26	1.33	1.40	1.47	1.55	1.62	1.69	1.77
	140	48-X	1.09	1.15	1.21	1.28	1.34	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.09	1.17	1.25	1.33	1.42	1.50	1.58	1.67
	150	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	160	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	170	48-X			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
		48-XL			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
	180	48-X				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
		48-XL				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
	190	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91
	200	48-X								0.83
		48-XL								0.83

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	278	268	258	248	238	228	218	208
	110	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	312	301	290	280	269	259	248	238
	120	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	318	310	303	296	288	281	274	267
	130	48-X	317	310	303	297	290	284	277	271
		48-XL	317	313	310	307	303	300	297	294
	140	48-X	317	314	311	308	305	302	299	296
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	150	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	160	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	170	48-X			316	316	317	317	318	319
		48-XL			316	316	317	317	318	319
	180	48-X				317	317	316	316	316
		48-XL				317	317	316	316	316
	190	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316
	200	48-X								319
		48-XL								319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	169	162	155	148	141	134	127	121
		48-XL	186	178	170	162	154	146	138	130
	110	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	214	205	196	188	179	171	162	154
	120	48-X	219	210	202	194	185	177	169	161
		48-XL	222	215	209	202	196	189	183	177
	130	48-X	223	217	211	205	199	193	187	182
		48-XL	223	219	216	212	209	205	202	199
	140	48-X	225	221	218	215	211	208	205	202
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	150	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	160	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	170	48-X			227	227	226	226	225	225
		48-XL			227	227	226	226	225	225
	180	48-X				230	228	227	226	225
		48-XL				230	228	227	226	225
	190	48-X						229	228	228
		48-XL						229	228	228
	200	48-X								231
		48-XL								231

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	120	122	124	127	129	132	134	137
		48-XL	139	141	143	145	147	149	151	154
	110	48-X	113	115	117	120	122	125	127	130
		48-XL	131	133	135	138	140	143	145	148
	120	48-X	115	116	117	118	119	120	121	123
		48-XL	116	119	123	127	130	134	138	142
	130	48-X	115	115	115	115	116	116	116	117
		48-XL	115	117	120	123	126	129	132	135
	140	48-X	115	114	113	113	112	112	111	111
		48-XL	115	116	118	120	122	124	126	128
	150	48-X	116	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	160	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	116	116	115	115	115
	170	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	180	48-X				117	117	116	115	115
		48-XL				117	117	116	115	115
	190	48-X						117	117	117
		48-XL						117	117	117
	200	48-X								118
		48-XL								118

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	110	48-X	1.42	1.45	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.67
		48-XL	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83
	120	48-X	1.20	1.25	1.30	1.36	1.41	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	130	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	140	48-X	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
	150	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	160	48-X				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
		48-XL				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
	170	48-X						0.82	0.87	0.92
		48-XL						0.82	0.87	0.92
	180	48-X								0.82
		48-XL								0.82
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	314	303	292	281	271	260	249	239
	110	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	317	310	303	297	290	284	277	271
	120	48-X	318	312	306	300	294	288	282	277
		48-XL	318	315	313	311	308	306	304	302
	130	48-X	317	315	314	312	311	309	308	307
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	140	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	150	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		316	316	317	317	318	318	319
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X						316	316	317
		48-XL						316	316	317
	180	48-X								316
		48-XL								316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	192	184	177	169	162	154	147	140
		48-XL	212	203	195	186	178	169	161	153
	110	48-X	216	208	200	192	184	176	168	161
		48-XL	217	211	205	200	194	189	183	178
	120	48-X	219	214	209	204	199	194	189	184
		48-XL	219	216	214	211	209	206	204	202
	130	48-X	221	219	217	215	213	211	209	207
		48-XL	221	220	219	218	217	216	215	215
	140	48-X	225	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	218
	150	48-X		223	222	222	221	221	220	220
		48-XL		223	222	222	221	221	220	220
	160	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	170	48-X						223	223	223
		48-XL						223	223	223
	180	48-X								224
		48-XL								224
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	134	133	133	133	132	132	132	132
		48-XL	146	146	147	148	148	149	150	151
	110	48-X	148	144	141	137	134	130	127	124
		48-XL	148	147	146	146	145	145	144	144
	120	48-X	149	146	143	140	137	134	131	129
		48-XL	149	147	146	145	144	143	142	141
	130	48-X	148	147	146	145	145	144	143	143
		48-XL	148	147	147	147	147	147	147	147
	140	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X		148	148	148	148	148	148	149
		48-XL		148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	170	48-X						147	147	148
		48-XL						147	147	148
	180	48-X								148
		48-XL								148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23
		48-XL	2.14	2.14	2.14	2.15	2.15	2.16	2.16	2.17
	110	48-X	1.91	1.94	1.98	2.02	2.05	2.09	2.13	2.17
		48-XL	2.05	2.06	2.08	2.10	2.11	2.13	2.15	2.17
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17
	130	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	2.00	2.03	2.06	2.10
	140	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.95	1.99	2.03
	150	48-X	1.56	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.65	1.69	1.73	1.78	1.82	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.45	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.45	1.51	1.57	1.63	1.69	1.75	1.81	1.88
	170	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.49	1.54	1.59	1.65
		48-XL	1.28	1.35	1.43	1.50	1.58	1.65	1.73	1.81
	180	48-X	1.15	1.21	1.27	1.33	1.40	1.46	1.52	1.59
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.40	1.48	1.57	1.65	1.74
	190	48-X	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.53
		48-XL	1.03	1.10	1.18	1.25	1.33	1.40	1.48	1.56
	200	48-X	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41
		48-XL	0.94	1.00	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34	1.41

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	187	180	174	168	161	155	149	143
		48-XL	196	187	179	171	162	154	146	138
	110	48-X	209	202	196	189	183	176	170	164
		48-XL	223	214	205	196	188	179	170	162
	120	48-X	231	223	216	209	201	194	187	180
		48-XL	251	242	233	224	215	206	197	188
	130	48-X	254	245	237	229	221	213	205	197
		48-XL	276	266	257	247	238	228	219	210
	140	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	302	292	282	272	262	252	242	232
	150	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	300	291	281	272	263	254
	160	48-X	319	309	300	290	281	271	262	253
		48-XL	317	310	304	298	292	286	280	274
	170	48-X	316	309	303	296	290	283	277	271
		48-XL	316	313	310	307	304	301	298	296
	180	48-X	317	313	309	305	302	298	294	291
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	190	48-X	316	315	314	313	312	311	310	310
		48-XL	316	315	315	315	315	315	315	315
	200	48-X	319	318	317	317	316	316	315	315
		48-XL	319	318	317	317	316	316	315	315

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	125	119	113	107	101	95	89	83
		48-XL	134	126	119	111	104	96	89	82
	110	48-X	147	140	134	127	121	114	108	102
		48-XL	159	151	143	135	127	119	111	103
	120	48-X	168	161	154	147	140	133	126	119
		48-XL	184	175	167	159	150	142	134	126
	130	48-X	190	182	174	166	159	151	143	136
		48-XL	208	199	190	181	172	163	154	146
	140	48-X	215	206	197	188	179	170	161	153
		48-XL	232	222	213	204	194	185	176	167
	150	48-X	235	225	216	207	197	188	179	170
		48-XL	250	241	232	223	214	205	196	187
	160	48-X	251	242	233	224	215	206	197	188
		48-XL	252	245	238	232	225	219	212	206
	170	48-X	252	245	238	232	225	219	212	206
		48-XL	252	248	244	240	237	233	229	226
	180	48-X	255	250	246	241	237	232	228	224
		48-XL	255	253	252	251	249	248	247	246
	190	48-X	256	254	252	250	248	246	244	242
		48-XL	256	254	253	252	250	249	248	247
	200	48-X	260	258	256	254	253	251	249	248
		48-XL	260	258	256	255	253	252	250	249

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	159	161	163	165	168	170	172	175
		48-XL	178	178	178	178	179	179	179	180
	110	48-X	151	153	156	159	162	165	168	171
		48-XL	171	172	173	174	176	177	178	180
	120	48-X	143	145	148	151	153	156	159	162
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	130	48-X	136	138	141	144	146	149	152	155
		48-XL	157	159	162	164	167	169	172	175
	140	48-X	130	132	135	137	140	142	145	148
		48-XL	150	152	155	158	160	163	166	169
	150	48-X	124	126	129	131	134	136	139	142
		48-XL	139	142	146	149	153	156	160	164
	160	48-X	110	113	117	121	124	128	132	136
		48-XL	124	128	133	138	142	147	152	157
	170	48-X	103	107	111	115	119	123	127	131
		48-XL	110	116	122	128	134	140	146	152
	180	48-X	94	98	103	108	112	117	122	127
		48-XL	100	106	113	119	126	132	139	146
	190	48-X	84	89	94	100	105	111	116	122
		48-XL	91	96	102	108	114	120	126	132
	200	48-X	78	83	88	93	98	103	108	113
		48-XL	84	89	94	99	105	110	115	121

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.01	2.01	2.02	2.02	2.03	2.03	2.04
	110	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.91	1.92	1.94	1.96	1.98	2.00	2.02	2.04
	120	48-X	1.65	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89
		48-XL	1.81	1.84	1.87	1.90	1.94	1.97	2.00	2.04
	130	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93	1.97
	140	48-X	1.47	1.50	1.54	1.57	1.61	1.64	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.70	1.76	1.82	1.88
	150	48-X	1.29	1.34	1.39	1.44	1.49	1.54	1.59	1.64
		48-XL	1.29	1.36	1.43	1.50	1.58	1.65	1.72	1.80
	160	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.47	1.55	1.63	1.72
	170	48-X	1.01	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.51
		48-XL	1.01	1.08	1.15	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53
	180	48-X	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38
	190	48-X	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
		48-XL	0.81	0.87	0.93	0.99	1.05	1.11	1.17	1.24
	200	48-X			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11
		48-XL			0.83	0.89	0.94	1.00	1.05	1.11

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	214	207	200	193	187	180	173	167
		48-XL	230	219	209	199	189	179	169	159
	110	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	260	249	239	229	218	208	198	188
	120	48-X	266	257	248	239	231	222	213	205
		48-XL	290	280	270	260	250	240	230	220
	130	48-X	292	282	273	263	254	244	235	226
		48-XL	318	307	297	287	276	266	256	246
	140	48-X	317	307	297	287	277	267	257	248
		48-XL	318	311	304	297	290	283	276	269
	150	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	318	314	310	307	303	300	296	293
	160	48-X	318	314	310	306	302	298	294	290
		48-XL	318	317	317	317	316	316	316	316
	170	48-X	317	316	315	315	314	314	313	313
		48-XL	317	316	316	316	316	316	316	316
	180	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318
	190	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	200	48-X			315	315	315	315	315	315
		48-XL			315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	140	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	143	135	127	119	111	103	95
	110	48-X	163	156	149	142	135	128	121	115
		48-XL	178	169	161	152	144	135	127	119
	120	48-X	185	177	170	162	155	147	140	133
		48-XL	204	195	186	178	169	161	152	144
	130	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	229	220	211	202	193	184	175	166
	140	48-X	229	220	212	203	195	186	178	170
		48-XL	232	225	218	212	205	199	192	186
	150	48-X	233	226	220	213	207	200	194	188
		48-XL	233	229	225	221	218	214	210	207
	160	48-X	236	231	227	223	218	214	210	206
		48-XL	236	234	233	232	230	229	228	227
	170	48-X	237	235	233	232	230	229	227	226
		48-XL	237	236	235	234	233	232	231	230
	180	48-X	238	237	236	235	235	234	233	233
		48-XL	238	237	236	235	235	234	233	233
	190	48-X	240	239	238	237	236	235	234	234
		48-XL	240	239	238	237	236	235	234	234
	200	48-X			239	238	237	236	235	234
		48-XL			238	237	236	235	234	234

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	156	158	161	164	167	170	173	176
		48-XL	177	177	177	178	178	179	179	180
	110	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	169	170	172	173	175	176	178	180
	120	48-X	139	141	144	147	149	152	155	158
		48-XL	161	163	166	169	171	174	177	180
	130	48-X	132	134	137	140	142	145	148	151
		48-XL	153	156	159	162	165	168	171	174
	140	48-X	125	127	130	133	135	138	141	144
		48-XL	134	138	143	148	152	157	162	167
	150	48-X	110	114	118	122	126	130	134	138
		48-XL	118	124	130	136	142	148	154	160
	160	48-X	99	103	108	113	118	123	128	133
		48-XL	106	112	119	126	132	139	146	153
	170	48-X	93	98	103	108	113	118	123	128
		48-XL	95	101	107	113	119	125	131	138
	180	48-X	94	97	100	103	107	110	113	117
		48-XL	94	98	103	107	112	116	121	126
	190	48-X	95	96	98	99	101	102	104	106
		48-XL	95	97	100	103	105	108	111	114
	200	48-X			95	95	95	95	95	96
		48-XL			97	98	99	100	101	103

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92
		48-XL	1.83	1.84	1.86	1.88	1.89	1.91	1.93	1.95
	110	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.78	1.81	1.85	1.88	1.91	1.95
	120	48-X	1.47	1.50	1.53	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.64	1.70	1.75	1.81	1.87
	130	48-X	1.26	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56	1.62
		48-XL	1.26	1.33	1.40	1.47	1.55	1.62	1.69	1.77
	140	48-X	1.09	1.15	1.21	1.28	1.34	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.09	1.17	1.25	1.33	1.42	1.50	1.58	1.67
	150	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.45
	160	48-X	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28
	170	48-X			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
		48-XL			0.85	0.91	0.96	1.02	1.08	1.14
	180	48-X				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
		48-XL				0.81	0.86	0.91	0.96	1.01
	190	48-X						0.82	0.86	0.91
		48-XL						0.82	0.86	0.91
	200	48-X								0.83
		48-XL								0.83

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	255	246	238	230	222	214	206	198
		48-XL	278	266	255	244	232	221	210	199
	110	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	312	301	290	279	269	258	247	237
	120	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	318	310	303	296	288	281	274	267
	130	48-X	317	310	303	297	290	284	277	271
		48-XL	317	313	310	307	303	300	297	294
	140	48-X	317	314	311	308	305	302	299	296
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	150	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	160	48-X	317	317	317	317	317	317	317	318
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	318
	170	48-X			316	316	317	317	318	319
		48-XL			316	316	317	317	318	319
	180	48-X				317	317	316	316	316
		48-XL				317	317	316	316	316
	190	48-X						316	316	316
		48-XL						316	316	316
	200	48-X								319
		48-XL								319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	169	162	155	148	141	134	127	121
		48-XL	186	177	168	159	150	141	132	124
	110	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	120	48-X	219	210	202	194	185	177	169	161
		48-XL	222	215	209	202	196	189	183	177
	130	48-X	223	217	211	205	199	193	187	182
		48-XL	223	219	216	212	209	205	202	199
	140	48-X	225	221	218	215	211	208	205	202
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	150	48-X	227	226	225	224	223	222	221	221
		48-XL	227	226	225	224	224	223	222	222
	160	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	228	227	226	225	224	223	222
	170	48-X			227	227	226	226	225	225
		48-XL			227	227	226	226	225	225
	180	48-X				230	228	227	226	225
		48-XL				230	228	227	226	225
	190	48-X						229	228	228
		48-XL						229	228	228
	200	48-X								231
		48-XL								231

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	170	171	172	174	175	177	178	180
	110	48-X	138	140	143	146	149	152	155	158
		48-XL	160	162	165	168	171	174	177	180
	120	48-X	130	132	135	138	141	144	147	150
		48-XL	140	144	149	154	158	163	168	173
	130	48-X	115	119	123	127	131	135	139	143
		48-XL	121	127	133	139	146	152	158	165
	140	48-X	115	118	121	124	127	130	133	136
		48-XL	116	121	127	133	138	144	150	156
	150	48-X	116	117	119	121	123	125	127	129
		48-XL	116	119	122	125	128	131	134	138
	160	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	118	119	120	120	121	122	123
	170	48-X			117	117	116	116	116	116
		48-XL			117	117	116	116	116	116
	180	48-X				117	117	116	115	115
		48-XL				117	117	116	115	115
	190	48-X						117	117	117
		48-XL						117	117	117
	200	48-X								118
		48-XL								118

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.71	1.74	1.76	1.79	1.81	1.84	1.87
	110	48-X	1.42	1.45	1.49	1.52	1.56	1.59	1.63	1.67
		48-XL	1.42	1.47	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83
	120	48-X	1.20	1.25	1.30	1.36	1.41	1.47	1.52	1.58
		48-XL	1.20	1.27	1.35	1.42	1.50	1.57	1.65	1.73
	130	48-X	1.02	1.08	1.15	1.22	1.29	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.02	1.09	1.17	1.24	1.32	1.39	1.47	1.55
	140	48-X	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.08	1.15	1.21	1.28	1.35
	150	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	160	48-X				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
		48-XL				0.83	0.88	0.93	0.98	1.03
	170	48-X						0.82	0.87	0.92
		48-XL						0.82	0.87	0.92
	180	48-X								0.82
		48-XL								0.82
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	287	277	268	259	249	240	231	222
		48-XL	314	302	290	278	267	255	243	232
	110	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	317	310	303	297	290	284	277	271
	120	48-X	318	312	306	300	294	288	282	277
		48-XL	318	315	313	311	308	306	304	302
	130	48-X	317	315	314	312	311	309	308	307
		48-XL	317	316	316	316	315	315	315	315
	140	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317
	150	48-X		316	316	317	317	318	318	319
		48-XL		316	316	317	317	318	318	319
	160	48-X				316	316	316	316	316
		48-XL				316	316	316	316	316
	170	48-X						316	316	317
		48-XL						316	316	317
	180	48-X								316
		48-XL								316
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	192	184	177	169	162	154	147	140
		48-XL	212	202	193	184	175	166	157	148
	110	48-X	216	208	200	192	184	176	168	161
		48-XL	217	211	205	200	194	189	183	178
	120	48-X	219	214	209	204	199	194	189	184
		48-XL	219	216	214	211	209	206	204	202
	130	48-X	221	219	217	215	213	211	209	207
		48-XL	221	220	219	218	217	216	215	215
	140	48-X	225	223	222	221	220	219	218	217
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	218
	150	48-X		223	222	222	221	221	220	220
		48-XL		223	222	222	221	221	220	220
	160	48-X				223	222	221	220	220
		48-XL				223	222	221	220	220
	170	48-X						223	223	223
		48-XL						223	223	223
	180	48-X								224
		48-XL								224
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 1	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	141	143	146	149	152	155	158	161
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	110	48-X	148	148	149	149	150	150	151	152
		48-XL	148	152	156	160	164	168	172	176
	120	48-X	149	148	147	146	146	145	144	144
		48-XL	149	151	154	156	159	161	164	167
	130	48-X	148	147	146	145	145	144	143	143
		48-XL	148	148	149	149	150	150	151	152
	140	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	150	48-X		148	148	148	148	148	148	149
		48-XL		148	148	148	148	148	148	149
	160	48-X				147	147	147	147	147
		48-XL				147	147	147	147	147
	170	48-X						147	147	148
		48-XL						147	147	148
	180	48-X								148
		48-XL								148
	190	48-X								
		48-XL								
	200	48-X								
		48-XL								

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
		48-XL	2.26	2.28	2.31	2.34	2.36	2.39	2.42	2.45
	110	48-X	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19	2.22	2.25	2.29
		48-XL	2.17	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37
	120	48-X	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.13	2.17	2.21
		48-XL	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29
	130	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	140	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	150	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	160	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	170	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.65	1.69	1.74	1.78	1.83	1.87	1.92	1.97
	180	48-X	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.65	1.69	1.73
		48-XL	1.49	1.54	1.60	1.66	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.33	1.37	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.33	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.83
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.77

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	162	156	151	145	140	134	129	124
		48-XL	166	160	154	149	143	138	132	127
	110	48-X	180	174	168	162	157	151	145	140
		48-XL	188	181	175	168	162	155	149	143
	120	48-X	200	193	187	180	174	167	161	155
		48-XL	211	203	196	188	181	173	166	159
	130	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	236	227	218	210	201	193	184	176
	140	48-X	238	230	223	215	208	200	193	186
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	150	48-X	258	249	241	233	225	217	209	201
		48-XL	281	271	261	251	242	232	222	213
	160	48-X	279	270	261	252	243	234	225	217
		48-XL	305	294	284	274	263	253	243	233
	170	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	317	308	299	290	281	272	263	254
	180	48-X	319	309	299	289	279	269	259	249
		48-XL	319	312	305	298	291	284	277	270
	190	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	316	312	308	304	300	296	292	289
	200	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	315	314	313	312	311	310	309	308

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	100	94	89	84	79	74	69	64
		48-XL	105	99	94	88	83	77	72	67
	110	48-X	118	112	106	101	95	90	84	79
		48-XL	126	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	137	130	124	118	112	106	100	94
		48-XL	147	140	133	126	119	112	105	99
	130	48-X	156	149	142	135	129	122	115	109
		48-XL	170	162	154	146	138	130	122	115
	140	48-X	175	167	160	153	145	138	131	124
		48-XL	192	183	174	166	157	149	140	132
	150	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	213	204	195	186	177	168	159	150
	160	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	235	225	215	206	196	187	177	168
	170	48-X	234	224	215	206	197	188	179	170
		48-XL	248	239	230	221	213	204	195	187
	180	48-X	250	240	231	222	212	203	194	185
		48-XL	253	245	238	231	224	217	210	203
	190	48-X	252	244	237	230	222	215	208	201
		48-XL	253	248	243	239	234	230	225	221
	200	48-X	253	247	242	237	231	226	221	216
		48-XL	254	251	249	247	244	242	240	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	55	55	56	57	57	58	59	60
		48-XL	60	60	61	62	62	63	64	65
	110	48-X	53	53	54	55	55	56	57	58
		48-XL	57	57	58	59	60	61	62	63
	120	48-X	50	50	51	52	53	54	55	56
		48-XL	55	55	56	57	58	59	60	61
	130	48-X	48	48	49	50	51	52	53	54
		48-XL	54	54	55	55	56	56	57	58
	140	48-X	48	48	49	49	50	50	51	52
		48-XL	53	53	54	54	55	55	56	57
	150	48-X	53	52	52	51	51	50	50	50
		48-XL	58	57	57	56	56	55	55	55
	160	48-X	59	57	55	54	52	51	49	48
		48-XL	65	63	61	60	58	57	55	54
	170	48-X	64	61	59	56	54	51	49	47
		48-XL	68	65	63	61	59	57	55	53
	180	48-X	69	66	63	61	58	56	53	51
		48-XL	70	68	66	64	62	60	58	56
	190	48-X	70	67	65	63	61	59	57	55
		48-XL	70	68	67	66	64	63	62	61
	200	48-X	70	68	66	65	63	62	60	59
		48-XL	70	69	68	67	67	66	65	65

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.24
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32
	110	48-X	1.90	1.93	1.97	2.01	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	130	48-X	1.70	1.73	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08
	140	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	150	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.66	1.70	1.74	1.78	1.83	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.46	1.49	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.71
		48-XL	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82	1.88
	170	48-X	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65
		48-XL	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.72	1.80
	180	48-X	1.16	1.22	1.28	1.34	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73
	190	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51	1.59
	200	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	184	178	172	166	160	154	148	142
		48-XL	193	186	179	172	166	159	152	146
	110	48-X	206	199	193	186	180	173	167	161
		48-XL	219	211	203	195	187	179	171	164
	120	48-X	229	221	214	207	199	192	185	178
		48-XL	247	238	229	220	211	202	193	184
	130	48-X	250	242	234	226	218	210	202	195
		48-XL	273	263	253	244	234	225	215	206
	140	48-X	274	265	256	247	238	229	220	212
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	150	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	318	308	298	289	279	270	260	251
	160	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	316	309	303	296	290	283	277	271
	170	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	317	313	309	305	302	298	294	291
	180	48-X	317	312	308	303	299	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	190	48-X	319	317	315	313	312	310	308	307
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	133	127	121	115	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	116	109	102	96
	120	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	172	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	156	148	140	132
	140	48-X	192	184	176	168	161	153	145	138
		48-XL	212	203	194	185	177	168	159	151
	150	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	229	220	212	203	195	186	178	170
	160	48-X	230	221	212	204	195	187	178	170
		48-XL	231	224	218	212	206	200	194	188
	170	48-X	233	226	219	213	206	200	193	187
		48-XL	234	229	225	221	217	213	209	205
	180	48-X	234	229	225	220	216	211	207	203
		48-XL	235	233	231	229	228	226	224	223
	190	48-X	238	235	232	230	227	225	222	220
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	200	48-X	240	238	237	236	234	233	232	231
		48-XL	240	238	237	236	235	234	233	232

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	55	55	56	57	58	59	60	61
		48-XL	60	60	61	62	62	63	64	65
	110	48-X	55	55	56	56	57	57	58	59
		48-XL	59	59	60	60	61	61	62	63
	120	48-X	61	60	59	59	58	58	57	57
		48-XL	66	65	64	63	63	62	61	61
	130	48-X	67	65	63	61	59	57	55	54
		48-XL	74	71	69	67	65	63	61	59
	140	48-X	75	72	69	67	64	62	59	57
		48-XL	82	79	76	73	70	67	64	61
	150	48-X	83	80	77	74	71	68	65	62
		48-XL	89	85	82	79	76	73	70	67
	160	48-X	90	86	83	80	76	73	70	67
		48-XL	90	87	85	82	80	77	75	73
	170	48-X	91	88	85	83	80	78	75	73
		48-XL	92	90	88	86	85	83	81	80
	180	48-X	92	90	88	86	84	82	80	79
		48-XL	92	91	90	89	89	88	87	87
	190	48-X	94	92	91	90	89	88	87	86
		48-XL	94	93	92	92	91	91	90	90
	200	48-X	94	93	93	92	92	91	91	91
		48-XL	94	93	93	92	92	91	91	91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	110	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.96	2.00
	130	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.63	1.67	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.93
	140	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68	1.76
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.27	1.33	1.40	1.46	1.53
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	235	226	217	209	200	192	183	175
	110	48-X	245	237	229	221	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	237	228	218	208	199
	120	48-X	272	263	254	245	236	227	218	210
		48-XL	297	286	276	266	255	245	235	225
	130	48-X	301	291	281	271	261	251	241	231
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	140	48-X	317	308	299	290	281	272	263	254
		48-XL	317	311	305	299	293	287	281	276
	150	48-X	319	312	306	300	293	287	281	275
		48-XL	319	316	313	310	308	305	302	300
	160	48-X	317	314	311	308	305	302	299	297
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	190	48-X		317	317	317	318	318	318	319
		48-XL		317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			318	318	317	317	317	317
		48-XL			318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	139	133	127	121	115	109	103	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	161	154	147	141	134	128	121	115
		48-XL	177	169	161	153	145	137	129	122
	120	48-X	183	175	168	161	153	146	139	132
		48-XL	202	193	185	176	168	159	151	143
	130	48-X	206	198	190	182	174	166	158	150
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	140	48-X	221	213	205	198	190	183	175	168
		48-XL	222	216	211	206	200	195	190	185
	150	48-X	224	218	212	207	201	196	190	185
		48-XL	224	221	218	215	213	210	207	205
	160	48-X	225	221	218	215	212	209	206	203
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	170	48-X	228	226	225	224	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	224	223	222	221
	180	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	190	48-X		229	228	227	227	226	225	225
		48-XL		229	228	227	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	225
		48-XL			230	229	228	227	226	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	80	77	74	72	69	67	64	62
		48-XL	86	83	80	77	74	71	68	65
	110	48-X	89	86	83	80	77	74	71	69
		48-XL	97	93	90	86	83	79	76	73
	120	48-X	99	95	92	89	85	82	79	76
		48-XL	108	104	100	96	93	89	85	82
	130	48-X	109	105	101	98	94	91	87	84
		48-XL	116	112	109	105	102	98	95	92
	140	48-X	115	111	108	105	101	98	95	92
		48-XL	115	112	110	108	106	104	102	100
	150	48-X	116	113	111	109	106	104	102	100
		48-XL	116	115	114	113	112	111	110	109
	160	48-X	115	114	113	112	111	110	109	108
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	170	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	117	116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X	118	117	117	117	116	116	116	116
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116
	190	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	200	48-X			117	117	116	116	115	115
		48-XL			117	117	116	116	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.87	1.90	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.82	1.86	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.49	1.52	1.55	1.58	1.62	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.55	1.59	1.64	1.69	1.73	1.78	1.83	1.88
	130	48-X	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.32	1.38	1.45	1.52	1.58	1.65	1.72	1.79
	140	48-X	1.14	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	150	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51
	160	48-X	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
		48-XL	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
	170	48-X		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
	180	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	190	48-X					0.80	0.85	0.90	0.95
		48-XL					0.80	0.85	0.90	0.95
	200	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	246	238	230	222	214	206	198	190
		48-XL	269	259	249	239	229	219	209	200
	110	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	269	259	248	238	228
	120	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	257
	130	48-X	319	310	302	294	285	277	269	261
		48-XL	317	312	307	303	298	294	289	285
	140	48-X	318	313	308	304	299	295	290	286
		48-XL	318	317	316	315	314	313	312	312
	150	48-X	319	317	316	315	314	313	312	311
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	170	48-X		318	318	318	318	318	318	319
		48-XL		318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X				316	316	317	317	318
		48-XL				316	316	317	317	318
	190	48-X					316	316	316	317
		48-XL					316	316	316	317
	200	48-X							316	317
		48-XL							316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	159	152	146	139	133	126	120	114
		48-XL	176	168	160	152	145	137	129	122
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	202	193	185	177	168	160	152	144
	120	48-X	208	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	217	209	202	195	188	181	174	167
	130	48-X	218	211	204	197	191	184	177	171
		48-XL	219	214	210	206	201	197	193	189
	140	48-X	220	215	211	207	203	199	195	191
		48-XL	220	218	217	215	214	212	211	210
	150	48-X	223	221	219	217	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	160	48-X	225	224	223	222	221	220	219	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	170	48-X		225	224	223	222	221	220	220
		48-XL		225	224	223	222	221	220	220
	180	48-X				223	222	222	221	221
		48-XL				223	222	222	221	221
	190	48-X					223	223	222	222
		48-XL					223	223	222	222
	200	48-X							224	224
		48-XL							224	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	115	111	107	103	100	96	92	89
		48-XL	126	121	116	111	107	102	97	93
	110	48-X	129	124	120	116	112	108	104	100
		48-XL	141	136	131	126	121	116	111	107
	120	48-X	144	139	134	129	125	120	115	111
		48-XL	149	144	140	136	132	128	124	120
	130	48-X	149	145	141	137	133	129	125	122
		48-XL	148	145	143	141	139	137	135	133
	140	48-X	148	145	143	141	139	137	135	133
		48-XL	148	147	147	147	146	146	146	146
	150	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	170	48-X		149	149	149	149	149	149	149
		48-XL		149	149	149	149	149	149	149
	180	48-X				147	147	147	147	148
		48-XL				147	147	147	147	148
	190	48-X					147	147	147	148
		48-XL					147	147	147	148
	200	48-X							147	148
		48-XL							147	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.18	2.20	2.23	2.26	2.28	2.31	2.34	2.37
		48-XL	2.26	2.28	2.31	2.34	2.36	2.39	2.42	2.45
	110	48-X	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19	2.22	2.25	2.29
		48-XL	2.17	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37
	120	48-X	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.13	2.17	2.21
		48-XL	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29
	130	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	140	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	150	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	160	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	170	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.65	1.69	1.74	1.78	1.83	1.87	1.92	1.97
	180	48-X	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.65	1.69	1.73
		48-XL	1.49	1.54	1.60	1.66	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.33	1.37	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.33	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.83
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.77

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	162	156	151	145	140	134	129	124
		48-XL	166	160	154	149	143	138	132	127
	110	48-X	180	174	168	162	157	151	145	140
		48-XL	188	181	175	168	162	155	149	143
	120	48-X	200	193	187	180	174	167	161	155
		48-XL	211	203	196	188	181	173	166	159
	130	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	236	227	218	210	201	193	184	176
	140	48-X	238	230	223	215	208	200	193	186
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	150	48-X	258	249	241	233	225	217	209	201
		48-XL	281	271	261	251	242	232	222	213
	160	48-X	279	270	261	252	243	234	225	217
		48-XL	305	294	284	274	263	253	243	233
	170	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	317	308	299	290	281	272	263	254
	180	48-X	319	309	299	289	279	269	259	249
		48-XL	319	312	305	298	291	284	277	270
	190	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	316	312	308	304	300	296	292	289
	200	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	315	314	313	312	311	310	309	308

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	100	94	89	84	79	74	69	64
		48-XL	105	99	94	88	83	77	72	67
	110	48-X	118	112	106	101	95	90	84	79
		48-XL	126	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	137	130	124	118	112	106	100	94
		48-XL	147	140	133	126	119	112	105	99
	130	48-X	156	149	142	135	129	122	115	109
		48-XL	170	162	154	146	138	130	122	115
	140	48-X	175	167	160	153	145	138	131	124
		48-XL	192	183	174	166	157	149	140	132
	150	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	213	204	195	186	177	168	159	150
	160	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	235	225	215	206	196	187	177	168
	170	48-X	234	224	215	206	197	188	179	170
		48-XL	248	239	230	221	213	204	195	187
	180	48-X	250	240	231	222	212	203	194	185
		48-XL	253	245	238	231	224	217	210	203
	190	48-X	252	244	237	230	222	215	208	201
		48-XL	253	248	243	239	234	230	225	221
	200	48-X	253	247	242	237	231	226	221	216
		48-XL	254	251	249	247	244	242	240	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	90	91	92	93	94	95	96	98
		48-XL	99	100	101	102	103	104	105	107
	110	48-X	85	86	87	89	90	92	93	95
		48-XL	95	96	97	98	99	100	101	103
	120	48-X	81	82	84	85	87	88	90	92
		48-XL	92	93	94	95	96	97	98	100
	130	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	89	90	91	92	93	94	95	97
	140	48-X	74	75	76	78	79	81	82	84
		48-XL	85	86	87	88	90	91	92	94
	150	48-X	70	71	73	74	76	77	79	81
		48-XL	81	82	83	85	86	88	89	91
	160	48-X	68	69	70	72	73	75	76	78
		48-XL	79	80	81	83	84	86	87	89
	170	48-X	65	66	67	69	70	72	73	75
		48-XL	73	74	76	78	80	82	84	86
	180	48-X	69	69	69	70	70	71	71	72
		48-XL	70	71	73	75	77	79	81	83
	190	48-X	70	70	70	70	70	70	70	70
		48-XL	70	71	73	74	76	77	79	81
	200	48-X	70	69	69	68	68	67	67	67
		48-XL	70	71	72	73	74	75	76	78

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.24
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32
	110	48-X	1.90	1.93	1.97	2.01	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	130	48-X	1.70	1.73	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08
	140	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	150	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.66	1.70	1.74	1.78	1.83	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.46	1.49	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.71
		48-XL	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82	1.88
	170	48-X	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65
		48-XL	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.72	1.80
	180	48-X	1.16	1.22	1.28	1.34	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73
	190	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51	1.59
	200	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	184	178	172	166	160	154	148	142
		48-XL	193	186	179	172	166	159	152	146
	110	48-X	206	199	193	186	180	173	167	161
		48-XL	219	211	203	195	187	179	171	164
	120	48-X	229	221	214	207	199	192	185	178
		48-XL	247	238	229	220	211	202	193	184
	130	48-X	250	242	234	226	218	210	202	195
		48-XL	273	263	253	244	234	225	215	206
	140	48-X	274	265	256	247	238	229	220	212
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	150	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	318	308	298	289	279	270	260	251
	160	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	316	309	303	296	290	283	277	271
	170	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	317	313	309	305	302	298	294	291
	180	48-X	317	312	308	303	299	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	190	48-X	319	317	315	313	312	310	308	307
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	133	127	121	115	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	116	109	102	96
	120	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	172	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	156	148	140	132
	140	48-X	192	184	176	168	161	153	145	138
		48-XL	212	203	194	185	177	168	159	151
	150	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	229	220	212	203	195	186	178	170
	160	48-X	230	221	212	204	195	187	178	170
		48-XL	231	224	218	212	206	200	194	188
	170	48-X	233	226	219	213	206	200	193	187
		48-XL	234	229	225	221	217	213	209	205
	180	48-X	234	229	225	220	216	211	207	203
		48-XL	235	233	231	229	228	226	224	223
	190	48-X	238	235	232	230	227	225	222	220
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	200	48-X	240	238	237	236	234	233	232	231
		48-XL	240	238	237	236	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	88	89	90	92	93	95	96	98
		48-XL	98	99	100	101	103	104	105	107
	110	48-X	83	84	86	87	89	90	92	94
		48-XL	94	95	96	97	99	100	101	103
	120	48-X	79	80	82	83	85	86	88	90
		48-XL	91	92	93	94	95	96	97	99
	130	48-X	75	76	78	79	81	82	84	86
		48-XL	87	88	89	90	92	93	94	96
	140	48-X	75	76	77	78	79	80	81	82
		48-XL	83	84	86	87	89	90	92	94
	150	48-X	83	82	81	80	80	79	78	78
		48-XL	89	89	89	89	90	90	90	91
	160	48-X	90	87	85	83	81	79	77	75
		48-XL	90	89	89	88	88	87	87	87
	170	48-X	91	88	85	83	80	78	75	73
		48-XL	92	90	89	88	87	86	85	84
	180	48-X	92	90	88	86	84	82	80	79
		48-XL	92	91	90	89	89	88	87	87
	190	48-X	94	92	91	90	89	88	87	86
		48-XL	94	93	92	92	91	91	90	90
	200	48-X	94	93	93	92	92	91	91	91
		48-XL	94	93	93	92	92	91	91	91

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	110	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.96	2.00
	130	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.63	1.67	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.93
	140	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68	1.76
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.27	1.33	1.40	1.46	1.53
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	235	226	217	209	200	192	183	175
	110	48-X	245	237	229	221	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	237	228	218	208	199
	120	48-X	272	263	254	245	236	227	218	210
		48-XL	297	286	276	266	255	245	235	225
	130	48-X	301	291	281	271	261	251	241	231
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	140	48-X	317	308	299	290	281	272	263	254
		48-XL	317	311	305	299	293	287	281	276
	150	48-X	319	312	306	300	293	287	281	275
		48-XL	319	316	313	310	308	305	302	300
	160	48-X	317	314	311	308	305	302	299	297
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	190	48-X		317	317	317	318	318	318	319
		48-XL		317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			318	318	317	317	317	317
		48-XL			318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	139	133	127	121	115	109	103	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	161	154	147	141	134	128	121	115
		48-XL	177	169	161	153	145	137	129	122
	120	48-X	183	175	168	161	153	146	139	132
		48-XL	202	193	185	176	168	159	151	143
	130	48-X	206	198	190	182	174	166	158	150
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	140	48-X	221	213	205	198	190	183	175	168
		48-XL	222	216	211	206	200	195	190	185
	150	48-X	224	218	212	207	201	196	190	185
		48-XL	224	221	218	215	213	210	207	205
	160	48-X	225	221	218	215	212	209	206	203
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	170	48-X	228	226	225	224	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	224	223	222	221
	180	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	190	48-X		229	228	227	227	226	225	225
		48-XL		229	228	227	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	225
		48-XL			230	229	228	227	226	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	83	84	86	88	89	91	93	95
		48-XL	95	96	97	98	100	101	102	104
	110	48-X	89	89	89	89	89	89	89	89
		48-XL	97	97	97	98	98	99	99	100
	120	48-X	99	97	95	93	91	89	87	85
		48-XL	108	106	104	103	101	100	98	97
	130	48-X	109	105	101	98	94	91	87	84
		48-XL	116	112	109	106	103	100	97	94
	140	48-X	115	111	108	105	101	98	95	92
		48-XL	115	112	110	108	106	104	102	100
	150	48-X	116	113	111	109	106	104	102	100
		48-XL	116	115	114	113	112	111	110	109
	160	48-X	115	114	113	112	111	110	109	108
		48-XL	115	115	115	115	115	115	115	116
	170	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	117	116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X	118	117	117	117	116	116	116	116
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116
	190	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	200	48-X			117	117	116	116	115	115
		48-XL			117	117	116	116	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.87	1.90	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.82	1.86	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.49	1.52	1.55	1.58	1.62	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.55	1.59	1.64	1.69	1.73	1.78	1.83	1.88
	130	48-X	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.32	1.38	1.45	1.52	1.58	1.65	1.72	1.79
	140	48-X	1.14	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	150	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51
	160	48-X	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
		48-XL	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
	170	48-X		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
	180	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	190	48-X					0.80	0.85	0.90	0.95
		48-XL					0.80	0.85	0.90	0.95
	200	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	246	238	230	222	214	206	198	190
		48-XL	269	259	249	239	229	219	209	200
	110	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	269	259	248	238	228
	120	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	257
	130	48-X	319	310	302	294	285	277	269	261
		48-XL	317	312	307	303	298	294	289	285
	140	48-X	318	313	308	304	299	295	290	286
		48-XL	318	317	316	315	314	313	312	312
	150	48-X	319	317	316	315	314	313	312	311
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	170	48-X		318	318	318	318	318	318	319
		48-XL		318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X				316	316	317	317	318
		48-XL				316	316	317	317	318
	190	48-X					316	316	316	317
		48-XL					316	316	316	317
	200	48-X							316	317
		48-XL							316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	159	152	146	139	133	126	120	114
		48-XL	176	168	160	152	145	137	129	122
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	202	193	185	177	168	160	152	144
	120	48-X	208	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	217	209	202	195	188	181	174	167
	130	48-X	218	211	204	197	191	184	177	171
		48-XL	219	214	210	206	201	197	193	189
	140	48-X	220	215	211	207	203	199	195	191
		48-XL	220	218	217	215	214	212	211	210
	150	48-X	223	221	219	217	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	160	48-X	225	224	223	222	221	220	219	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	170	48-X		225	224	223	222	221	220	220
		48-XL		225	224	223	222	221	220	220
	180	48-X				223	222	222	221	221
		48-XL				223	222	222	221	221
	190	48-X					223	223	222	222
		48-XL					223	223	222	222
	200	48-X							224	224
		48-XL							224	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	115	111	108	104	101	97	94	91
		48-XL	126	122	119	115	112	108	105	102
	110	48-X	129	124	120	116	112	108	104	100
		48-XL	141	136	131	126	121	116	111	107
	120	48-X	144	139	134	129	125	120	115	111
		48-XL	149	144	140	136	132	128	124	120
	130	48-X	149	145	141	137	133	129	125	122
		48-XL	148	145	143	141	139	137	135	133
	140	48-X	148	145	143	141	139	137	135	133
		48-XL	148	147	147	147	146	146	146	146
	150	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	170	48-X		149	149	149	149	149	149	149
		48-XL		149	149	149	149	149	149	149
	180	48-X				147	147	147	147	148
		48-XL				147	147	147	147	148
	190	48-X					147	147	147	148
		48-XL					147	147	147	148
	200	48-X							147	148
		48-XL							147	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.18	2.20	2.22	2.25	2.27	2.30	2.32	2.35
		48-XL	2.26	2.28	2.31	2.34	2.36	2.39	2.42	2.45
	110	48-X	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19	2.22	2.25	2.29
		48-XL	2.17	2.19	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37
	120	48-X	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.13	2.17	2.21
		48-XL	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29
	130	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	140	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	150	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	160	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	170	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.65	1.69	1.74	1.78	1.83	1.87	1.92	1.97
	180	48-X	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.65	1.69	1.73
		48-XL	1.49	1.54	1.60	1.66	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.33	1.37	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.33	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.83
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.77

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	162	156	150	145	139	134	128	123
		48-XL	166	160	154	149	143	138	132	127
	110	48-X	180	174	168	162	157	151	145	140
		48-XL	188	181	175	168	162	155	149	143
	120	48-X	200	193	187	180	174	167	161	155
		48-XL	211	203	196	188	181	173	166	159
	130	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	236	227	218	210	201	193	184	176
	140	48-X	238	230	223	215	208	200	193	186
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	150	48-X	258	249	241	233	225	217	209	201
		48-XL	281	271	261	251	242	232	222	213
	160	48-X	279	270	261	252	243	234	225	217
		48-XL	305	294	284	274	263	253	243	233
	170	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	317	308	299	290	281	272	263	254
	180	48-X	319	309	299	289	279	269	259	249
		48-XL	319	312	305	298	291	284	277	270
	190	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	316	312	308	304	300	296	292	289
	200	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	315	314	313	312	311	310	309	308

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	100	94	89	84	78	73	68	63
		48-XL	105	99	94	89	83	78	73	68
	110	48-X	118	112	106	101	95	90	84	79
		48-XL	126	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	137	130	124	118	112	106	100	94
		48-XL	147	140	133	126	119	112	105	99
	130	48-X	156	149	142	135	129	122	115	109
		48-XL	170	162	154	146	138	130	122	115
	140	48-X	175	167	160	153	145	138	131	124
		48-XL	192	183	174	166	157	149	140	132
	150	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	213	204	195	186	177	168	159	150
	160	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	235	225	215	206	196	187	177	168
	170	48-X	234	224	215	206	197	188	179	170
		48-XL	248	239	230	221	213	204	195	187
	180	48-X	250	240	231	222	212	203	194	185
		48-XL	253	245	238	231	224	217	210	203
	190	48-X	252	244	237	230	222	215	208	201
		48-XL	253	248	243	239	234	230	225	221
	200	48-X	253	247	242	237	231	226	221	216
		48-XL	254	251	249	247	244	242	240	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	141	142	143	145	146	148	149	151
		48-XL	154	155	157	159	160	162	164	166
	110	48-X	133	135	137	139	141	143	145	147
		48-XL	148	149	151	153	155	157	159	161
	120	48-X	127	129	131	133	135	137	139	142
		48-XL	143	144	146	148	149	151	153	155
	130	48-X	120	122	124	127	129	132	134	137
		48-XL	138	139	141	143	144	146	148	150
	140	48-X	115	117	119	121	124	126	128	131
		48-XL	133	134	136	138	140	142	144	146
	150	48-X	110	112	114	116	119	121	123	126
		48-XL	127	129	131	133	135	137	139	142
	160	48-X	106	108	110	112	114	116	118	121
		48-XL	122	124	126	128	131	133	135	138
	170	48-X	102	104	106	108	110	112	114	117
		48-XL	114	117	120	123	126	129	132	135
	180	48-X	97	99	101	103	105	107	109	112
		48-XL	104	107	111	115	118	122	126	130
	190	48-X	88	91	94	97	100	103	106	109
		48-XL	94	98	103	107	112	116	121	126
	200	48-X	80	83	87	90	94	97	101	105
		48-XL	85	90	95	100	106	111	116	122

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14	2.17	2.20	2.24
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.23	2.26	2.29	2.32
	110	48-X	1.90	1.93	1.97	2.01	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.04	2.06	2.09	2.12	2.14	2.17	2.20	2.23
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	130	48-X	1.70	1.73	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08
	140	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	150	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.66	1.70	1.74	1.78	1.83	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.46	1.49	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.71
		48-XL	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82	1.88
	170	48-X	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65
		48-XL	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.72	1.80
	180	48-X	1.16	1.22	1.28	1.34	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73
	190	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51	1.59
	200	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	184	178	172	166	160	154	148	142
		48-XL	193	186	179	172	166	159	152	146
	110	48-X	206	199	193	186	180	173	167	161
		48-XL	219	211	203	195	187	179	171	164
	120	48-X	229	221	214	207	199	192	185	178
		48-XL	247	238	229	220	211	202	193	184
	130	48-X	250	242	234	226	218	210	202	195
		48-XL	273	263	253	244	234	225	215	206
	140	48-X	274	265	256	247	238	229	220	212
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	150	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	318	308	298	289	279	270	260	251
	160	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	316	309	303	296	290	283	277	271
	170	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	317	313	309	305	302	298	294	291
	180	48-X	317	312	308	303	299	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	190	48-X	319	317	315	313	312	310	308	307
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	133	127	121	115	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	116	109	102	96
	120	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	172	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	156	148	140	132
	140	48-X	192	184	176	168	161	153	145	138
		48-XL	212	203	194	185	177	168	159	151
	150	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	229	220	212	203	195	186	178	170
	160	48-X	230	221	212	204	195	187	178	170
		48-XL	231	224	218	212	206	200	194	188
	170	48-X	233	226	219	213	206	200	193	187
		48-XL	234	229	225	221	217	213	209	205
	180	48-X	234	229	225	220	216	211	207	203
		48-XL	235	233	231	229	228	226	224	223
	190	48-X	238	235	232	230	227	225	222	220
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	200	48-X	240	238	237	236	234	233	232	231
		48-XL	240	238	237	236	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	137	139	141	143	145	147	149	152
		48-XL	153	154	156	158	160	162	164	166
	110	48-X	130	132	134	137	139	142	144	147
		48-XL	147	148	150	152	154	156	158	160
	120	48-X	123	125	128	130	133	135	138	141
		48-XL	142	143	145	147	149	151	153	155
	130	48-X	117	119	121	124	126	129	131	134
		48-XL	136	138	140	142	144	146	148	150
	140	48-X	112	114	116	118	120	122	124	127
		48-XL	130	132	134	136	139	141	143	146
	150	48-X	107	109	111	113	115	117	119	122
		48-XL	122	124	127	130	133	136	139	142
	160	48-X	101	103	105	108	110	113	115	118
		48-XL	108	112	116	120	124	128	132	136
	170	48-X	91	94	97	100	104	107	110	114
		48-XL	97	101	106	111	116	121	126	131
	180	48-X	92	94	96	99	101	104	106	109
		48-XL	92	96	101	106	111	116	121	126
	190	48-X	94	95	97	99	100	102	104	106
		48-XL	94	97	100	103	107	110	113	117
	200	48-X	94	94	95	96	97	98	99	100
		48-XL	94	95	97	99	101	103	105	107

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.97	1.99	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13	2.16
	110	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.86	1.90	1.93	1.96	2.00
	130	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.63	1.67	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.93
	140	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68	1.76
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.27	1.33	1.40	1.46	1.53
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	235	226	217	209	200	192	183	175
	110	48-X	245	237	229	221	213	205	197	190
		48-XL	267	257	247	237	228	218	208	199
	120	48-X	272	263	254	245	236	227	218	210
		48-XL	297	286	276	266	255	245	235	225
	130	48-X	301	291	281	271	261	251	241	231
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	140	48-X	317	308	299	290	281	272	263	254
		48-XL	317	311	305	299	293	287	281	276
	150	48-X	319	312	306	300	293	287	281	275
		48-XL	319	316	313	310	308	305	302	300
	160	48-X	317	314	311	308	305	302	299	297
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	190	48-X		317	317	317	318	318	318	319
		48-XL		317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			318	318	317	317	317	317
		48-XL			318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	139	133	127	121	115	109	103	98
		48-XL	152	145	138	131	124	117	110	103
	110	48-X	161	154	147	141	134	128	121	115
		48-XL	177	169	161	153	145	137	129	122
	120	48-X	183	175	168	161	153	146	139	132
		48-XL	202	193	185	176	168	159	151	143
	130	48-X	206	198	190	182	174	166	158	150
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	140	48-X	221	213	205	198	190	183	175	168
		48-XL	222	216	211	206	200	195	190	185
	150	48-X	224	218	212	207	201	196	190	185
		48-XL	224	221	218	215	213	210	207	205
	160	48-X	225	221	218	215	212	209	206	203
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	170	48-X	228	226	225	224	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	224	223	222	221
	180	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	190	48-X		229	228	227	227	226	225	225
		48-XL		229	228	227	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	225
		48-XL			230	229	228	227	226	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	130	132	135	137	140	142	145	148
		48-XL	149	150	152	154	156	158	160	162
	110	48-X	123	125	127	130	132	135	137	140
		48-XL	142	144	146	148	150	152	154	156
	120	48-X	116	118	120	122	125	127	129	132
		48-XL	135	137	139	141	144	146	148	151
	130	48-X	111	113	115	117	119	121	123	126
		48-XL	125	128	131	134	137	140	143	146
	140	48-X	115	115	116	117	118	119	120	121
		48-XL	115	118	122	125	129	132	136	140
	150	48-X	116	115	115	115	115	115	115	115
		48-XL	116	118	121	123	126	128	131	134
	160	48-X	115	114	113	113	112	112	111	111
		48-XL	115	116	118	119	121	122	124	126
	170	48-X	117	116	116	116	116	116	116	116
		48-XL	117	116	116	116	115	115	115	115
	180	48-X	118	117	117	117	116	116	116	116
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116
	190	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	200	48-X			117	117	116	116	115	115
		48-XL			117	117	116	116	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.87	1.90	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04
	110	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.82	1.86	1.89	1.92	1.96
	120	48-X	1.49	1.52	1.55	1.58	1.62	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.55	1.59	1.64	1.69	1.73	1.78	1.83	1.88
	130	48-X	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.32	1.38	1.45	1.52	1.58	1.65	1.72	1.79
	140	48-X	1.14	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	150	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51
	160	48-X	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
		48-XL	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
	170	48-X		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
	180	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	190	48-X					0.80	0.85	0.90	0.95
		48-XL					0.80	0.85	0.90	0.95
	200	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	246	238	230	222	214	206	198	190
		48-XL	269	259	249	239	229	219	209	200
	110	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	269	259	248	238	228
	120	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	257
	130	48-X	319	310	302	294	285	277	269	261
		48-XL	317	312	307	303	298	294	289	285
	140	48-X	318	313	308	304	299	295	290	286
		48-XL	318	317	316	315	314	313	312	312
	150	48-X	319	317	316	315	314	313	312	311
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	170	48-X		318	318	318	318	318	318	319
		48-XL		318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X				316	316	317	317	318
		48-XL				316	316	317	317	318
	190	48-X					316	316	316	317
		48-XL					316	316	316	317
	200	48-X							316	317
		48-XL							316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	159	152	146	139	133	126	120	114
		48-XL	176	168	160	152	145	137	129	122
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	202	193	185	177	168	160	152	144
	120	48-X	208	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	217	209	202	195	188	181	174	167
	130	48-X	218	211	204	197	191	184	177	171
		48-XL	219	214	210	206	201	197	193	189
	140	48-X	220	215	211	207	203	199	195	191
		48-XL	220	218	217	215	214	212	211	210
	150	48-X	223	221	219	217	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	160	48-X	225	224	223	222	221	220	219	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	170	48-X		225	224	223	222	221	220	220
		48-XL		225	224	223	222	221	220	220
	180	48-X				223	222	222	221	221
		48-XL				223	222	222	221	221
	190	48-X					223	223	222	222
		48-XL					223	223	222	222
	200	48-X							224	224
		48-XL							224	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	125	127	129	132	134	137	139	142
		48-XL	146	147	149	151	153	155	157	159
	110	48-X	129	129	130	131	132	133	134	135
		48-XL	141	142	144	146	147	149	151	153
	120	48-X	144	141	139	137	134	132	130	128
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	130	48-X	149	145	141	137	133	129	125	122
		48-XL	148	147	146	145	144	143	142	141
	140	48-X	148	145	143	141	139	137	135	133
		48-XL	148	147	147	147	146	146	146	146
	150	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	170	48-X		149	149	149	149	149	149	149
		48-XL		149	149	149	149	149	149	149
	180	48-X				147	147	147	147	148
		48-XL				147	147	147	147	148
	190	48-X					147	147	147	148
		48-XL					147	147	147	148
	200	48-X							147	148
		48-XL							147	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.18	2.18	2.19	2.20	2.20	2.21	2.22	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	110	48-X	2.06	2.08	2.10	2.13	2.15	2.18	2.20	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	120	48-X	1.96	1.99	2.03	2.06	2.10	2.13	2.17	2.21
		48-XL	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.17
	130	48-X	1.86	1.89	1.93	1.97	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.06	2.08	2.10	2.12	2.14	2.17
	140	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	150	48-X	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	160	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	170	48-X	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80
		48-XL	1.65	1.69	1.74	1.78	1.83	1.87	1.92	1.97
	180	48-X	1.48	1.51	1.55	1.58	1.62	1.65	1.69	1.73
		48-XL	1.49	1.54	1.60	1.66	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.33	1.37	1.42	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67
		48-XL	1.33	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.83
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55	1.61
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.77

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	162	157	152	147	142	137	132	128
		48-XL	160	155	150	146	141	137	132	128
	110	48-X	180	173	167	161	154	148	142	136
		48-XL	188	179	171	163	155	147	139	131
	120	48-X	200	193	187	180	174	167	161	155
		48-XL	221	211	201	191	181	171	161	151
	130	48-X	219	212	205	198	191	184	177	171
		48-XL	236	227	218	209	200	191	182	173
	140	48-X	238	230	223	215	208	200	193	186
		48-XL	259	249	240	231	221	212	203	194
	150	48-X	258	249	241	233	225	217	209	201
		48-XL	281	271	261	251	242	232	222	213
	160	48-X	279	270	261	252	243	234	225	217
		48-XL	305	294	284	274	263	253	243	233
	170	48-X	301	291	281	271	262	252	242	233
		48-XL	317	308	299	290	281	272	263	254
	180	48-X	319	309	299	289	279	269	259	249
		48-XL	319	312	305	298	291	284	277	270
	190	48-X	318	310	303	295	288	280	273	266
		48-XL	316	312	308	304	300	296	292	289
	200	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	315	314	313	312	311	310	309	308

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	100	96	92	88	85	81	77	74
		48-XL	101	98	95	92	89	86	83	80
	110	48-X	118	112	106	100	94	88	82	77
		48-XL	126	119	112	106	99	93	86	80
	120	48-X	137	130	124	118	112	106	100	94
		48-XL	147	139	131	124	116	109	101	94
	130	48-X	156	149	142	135	129	122	115	109
		48-XL	170	161	153	145	137	129	121	113
	140	48-X	175	167	160	153	145	138	131	124
		48-XL	192	183	174	166	157	149	140	132
	150	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	213	204	195	186	177	168	159	150
	160	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	235	225	215	206	196	187	177	168
	170	48-X	234	224	215	206	197	188	179	170
		48-XL	248	239	230	221	213	204	195	187
	180	48-X	250	240	231	222	212	203	194	185
		48-XL	253	245	238	231	224	217	210	203
	190	48-X	252	244	237	230	222	215	208	201
		48-XL	253	248	243	239	234	230	225	221
	200	48-X	253	247	242	237	231	226	221	216
		48-XL	254	251	249	247	244	242	240	238

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	171	171	172	172	173	173	174	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	162	163	165	167	169	171	173	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	155	157	160	163	165	168	171	174
		48-XL	174	174	175	176	177	178	179	180
	130	48-X	147	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	168	169	171	173	174	176	178	180
	140	48-X	140	142	145	148	151	154	157	160
		48-XL	162	164	166	168	171	173	175	178
	150	48-X	134	136	139	142	144	147	150	153
		48-XL	155	157	160	162	165	167	170	173
	160	48-X	129	131	134	137	139	142	145	148
		48-XL	150	152	155	157	160	162	165	168
	170	48-X	124	126	129	132	134	137	140	143
		48-XL	139	142	146	149	153	156	160	164
	180	48-X	118	120	123	126	128	131	134	137
		48-XL	127	131	135	140	144	149	153	158
	190	48-X	107	110	114	118	121	125	129	133
		48-XL	114	119	125	130	136	141	147	153
	200	48-X	97	101	105	110	114	119	123	128
		48-XL	104	110	116	123	129	136	142	149

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.01	2.03	2.05	2.07	2.09	2.11	2.13	2.16
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	110	48-X	1.90	1.93	1.97	2.01	2.04	2.08	2.12	2.16
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	120	48-X	1.80	1.83	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01	2.02	2.04
	130	48-X	1.70	1.73	1.77	1.81	1.84	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.91	1.94	1.96	1.99	2.01	2.04
	140	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02
	150	48-X	1.55	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.66	1.70	1.74	1.78	1.83	1.87	1.91	1.96
	160	48-X	1.46	1.49	1.53	1.56	1.60	1.63	1.67	1.71
		48-XL	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82	1.88
	170	48-X	1.30	1.35	1.40	1.45	1.50	1.55	1.60	1.65
		48-XL	1.30	1.37	1.44	1.51	1.58	1.65	1.72	1.80
	180	48-X	1.16	1.22	1.28	1.34	1.40	1.46	1.52	1.58
		48-XL	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.64	1.73
	190	48-X	1.05	1.11	1.18	1.25	1.32	1.39	1.46	1.53
		48-XL	1.05	1.12	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51	1.59
	200	48-X	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44
		48-XL	0.95	1.02	1.09	1.16	1.23	1.30	1.37	1.44

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	184	177	170	163	157	150	143	137
		48-XL	185	177	169	161	153	145	137	129
	110	48-X	206	199	193	186	180	173	167	161
		48-XL	219	209	199	189	179	169	159	150
	120	48-X	229	221	214	207	199	192	185	178
		48-XL	247	236	226	216	205	195	185	175
	130	48-X	250	242	234	226	218	210	202	195
		48-XL	273	262	252	242	232	222	212	202
	140	48-X	274	265	256	247	238	229	220	212
		48-XL	299	288	278	268	258	248	238	228
	150	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	318	308	298	289	279	270	260	251
	160	48-X	318	308	298	288	278	268	258	249
		48-XL	316	309	303	296	290	283	277	271
	170	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	317	313	309	305	302	298	294	291
	180	48-X	317	312	308	303	299	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	190	48-X	319	317	315	313	312	310	308	307
		48-XL	319	318	318	318	318	318	318	318
	200	48-X	319	319	319	319	319	319	319	319
		48-XL	319	318	318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	113	107	102	97	92	87	82	77
		48-XL	116	111	106	101	96	91	86	81
	110	48-X	133	127	121	115	109	103	97	92
		48-XL	144	136	128	120	112	104	96	88
	120	48-X	153	146	140	133	127	120	114	108
		48-XL	167	158	150	141	133	124	116	108
	130	48-X	172	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	172	163	155	146	137	129
	140	48-X	192	184	176	168	161	153	145	138
		48-XL	212	203	194	185	177	168	159	151
	150	48-X	213	204	196	187	179	170	162	154
		48-XL	229	220	212	203	195	186	178	170
	160	48-X	230	221	212	204	195	187	178	170
		48-XL	231	224	218	212	206	200	194	188
	170	48-X	233	226	219	213	206	200	193	187
		48-XL	234	229	225	221	217	213	209	205
	180	48-X	234	229	225	220	216	211	207	203
		48-XL	235	233	231	229	228	226	224	223
	190	48-X	238	235	232	230	227	225	222	220
		48-XL	238	236	235	234	233	232	231	230
	200	48-X	240	238	237	236	234	233	232	231
		48-XL	240	238	237	236	235	234	233	232

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	168	169	171	173	174	176	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	159	162	165	168	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	151	154	157	160	163	166	169	172
		48-XL	173	174	175	176	177	178	179	180
	130	48-X	143	146	149	152	155	158	161	164
		48-XL	166	168	170	172	174	176	178	180
	140	48-X	136	138	141	144	147	150	153	156
		48-XL	158	160	163	166	169	172	175	178
	150	48-X	131	133	136	138	141	143	146	149
		48-XL	149	152	155	159	162	166	169	173
	160	48-X	124	126	129	132	135	138	141	144
		48-XL	132	137	142	147	152	157	162	167
	170	48-X	111	115	119	123	127	131	135	139
		48-XL	119	124	130	136	142	148	154	160
	180	48-X	100	104	109	114	118	123	128	133
		48-XL	108	114	121	127	134	140	147	154
	190	48-X	94	99	104	109	114	119	124	129
		48-XL	99	105	111	117	124	130	136	143
	200	48-X	94	98	102	106	110	114	118	122
		48-XL	95	100	105	110	115	120	125	130

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07
		48-XL	1.97	1.96	1.96	1.96	1.95	1.95	1.95	1.95
	110	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.88	1.89	1.90	1.91	1.92	1.93	1.95
	120	48-X	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85
		48-XL	1.77	1.79	1.82	1.84	1.87	1.89	1.92	1.95
	130	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.63	1.67	1.71	1.75	1.80	1.84	1.88	1.93
	140	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68
		48-XL	1.40	1.46	1.52	1.58	1.65	1.71	1.77	1.84
	150	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.38	1.45	1.53	1.60	1.68	1.76
	160	48-X	1.08	1.14	1.20	1.27	1.33	1.40	1.46	1.53
		48-XL	1.08	1.16	1.24	1.32	1.40	1.48	1.56	1.65
	170	48-X	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
		48-XL	0.96	1.03	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.46
	180	48-X	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
		48-XL	0.86	0.92	0.98	1.05	1.11	1.18	1.24	1.31
	190	48-X		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
		48-XL		0.82	0.88	0.94	1.00	1.06	1.12	1.18
	200	48-X			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL			0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.06

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	219	212	205	198	191	184	177	170
		48-XL	233	222	211	201	190	180	169	159
	110	48-X	245	237	229	221	213	205	197	190
		48-XL	267	255	244	233	221	210	199	188
	120	48-X	272	263	254	245	236	227	218	210
		48-XL	297	286	275	264	253	242	231	220
	130	48-X	301	291	281	271	261	251	241	231
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	140	48-X	317	308	299	290	281	272	263	254
		48-XL	317	311	305	299	293	287	281	276
	150	48-X	319	312	306	300	293	287	281	275
		48-XL	319	316	313	310	308	305	302	300
	160	48-X	317	314	311	308	305	302	299	297
		48-XL	317	317	317	317	318	318	318	319
	170	48-X	318	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319
	190	48-X		317	317	317	318	318	318	319
		48-XL		317	317	317	318	318	318	319
	200	48-X			318	318	317	317	317	317
		48-XL			318	318	317	317	317	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	139	133	127	121	115	109	103	97
		48-XL	150	141	133	125	117	109	101	93
	110	48-X	161	154	147	141	134	128	121	115
		48-XL	177	168	159	150	141	132	123	115
	120	48-X	183	175	168	161	153	146	139	132
		48-XL	202	193	184	175	166	157	148	140
	130	48-X	206	198	190	182	174	166	158	150
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	140	48-X	221	213	205	198	190	183	175	168
		48-XL	222	216	211	206	200	195	190	185
	150	48-X	224	218	212	207	201	196	190	185
		48-XL	224	221	218	215	213	210	207	205
	160	48-X	225	221	218	215	212	209	206	203
		48-XL	225	224	223	222	222	221	220	220
	170	48-X	228	226	225	224	223	222	221	220
		48-XL	229	227	226	225	224	223	222	221
	180	48-X	230	229	228	227	226	225	224	223
		48-XL	230	229	228	227	226	225	224	223
	190	48-X		229	228	227	227	226	225	225
		48-XL		229	228	227	227	226	225	225
	200	48-X			230	229	228	227	226	225
		48-XL			230	229	228	227	226	225

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	159	162	165	168	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	150	153	156	159	162	165	168	171
		48-XL	173	174	175	176	177	178	179	180
	120	48-X	142	144	147	150	153	156	159	162
		48-XL	165	167	169	171	173	175	177	180
	130	48-X	135	137	140	143	145	148	151	154
		48-XL	153	156	160	163	167	170	174	178
	140	48-X	125	128	131	134	138	141	144	148
		48-XL	133	138	143	149	154	160	165	171
	150	48-X	116	119	123	126	130	133	137	141
		48-XL	119	125	131	138	144	151	157	164
	160	48-X	115	117	120	123	126	129	132	135
		48-XL	116	121	127	132	138	143	149	155
	170	48-X	117	118	120	122	123	125	127	129
		48-XL	117	120	123	126	129	132	135	138
	180	48-X	118	117	117	117	117	117	117	117
		48-XL	118	119	120	121	122	123	124	126
	190	48-X		117	117	117	116	116	116	116
		48-XL		117	117	117	116	116	116	116
	200	48-X			117	117	116	116	115	115
		48-XL			117	117	116	116	115	115

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.85	1.85	1.85	1.86	1.86	1.86	1.87
	110	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.75	1.77	1.79	1.81	1.83	1.85	1.87
	120	48-X	1.49	1.52	1.55	1.58	1.62	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.55	1.59	1.64	1.68	1.73	1.77	1.82	1.87
	130	48-X	1.32	1.36	1.40	1.45	1.49	1.54	1.58	1.63
		48-XL	1.32	1.38	1.45	1.52	1.58	1.65	1.72	1.79
	140	48-X	1.14	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.55
		48-XL	1.14	1.22	1.30	1.38	1.46	1.54	1.62	1.70
	150	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.21	1.29	1.36	1.43	1.51
	160	48-X	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
		48-XL	0.88	0.94	1.01	1.07	1.14	1.20	1.27	1.34
	170	48-X		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
		48-XL		0.83	0.89	0.95	1.01	1.07	1.13	1.19
	180	48-X				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
		48-XL				0.84	0.90	0.95	1.00	1.06
	190	48-X					0.80	0.85	0.90	0.95
		48-XL					0.80	0.85	0.90	0.95
	200	48-X							0.81	0.86
		48-XL							0.81	0.86

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	246	238	230	222	214	206	198	190
		48-XL	269	256	244	232	219	207	195	183
	110	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	289	277	265	253	241	229	218
	120	48-X	308	297	287	277	267	257	247	237
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	256
	130	48-X	319	310	302	294	285	277	269	261
		48-XL	317	312	307	303	298	294	289	285
	140	48-X	318	313	308	304	299	295	290	286
		48-XL	318	317	316	315	314	313	312	312
	150	48-X	319	317	316	315	314	313	312	311
		48-XL	319	318	318	317	317	316	316	316
	160	48-X	318	318	318	318	318	318	318	319
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	318
	170	48-X		318	318	318	318	318	318	319
		48-XL		318	318	318	318	318	318	319
	180	48-X				316	316	317	317	318
		48-XL				316	316	317	317	318
	190	48-X					316	316	316	317
		48-XL					316	316	316	317
	200	48-X							316	317
		48-XL							316	317

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	159	152	146	139	133	126	120	114
		48-XL	176	166	157	148	139	130	121	112
	110	48-X	184	176	169	162	154	147	140	133
		48-XL	202	192	183	174	165	156	147	138
	120	48-X	208	200	192	184	176	168	160	152
		48-XL	217	209	202	195	187	180	173	166
	130	48-X	218	211	204	197	191	184	177	171
		48-XL	219	214	210	206	201	197	193	189
	140	48-X	220	215	211	207	203	199	195	191
		48-XL	220	218	217	215	214	212	211	210
	150	48-X	223	221	219	217	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	160	48-X	225	224	223	222	221	220	219	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	170	48-X		225	224	223	222	221	220	220
		48-XL		225	224	223	222	221	220	220
	180	48-X				223	222	222	221	221
		48-XL				223	222	222	221	221
	190	48-X					223	223	222	222
		48-XL					223	223	222	222
	200	48-X							224	224
		48-XL							224	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 2	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	153	156	159	162	165	168	171	174
		48-XL	178	178	178	178	179	179	179	180
	110	48-X	144	147	150	153	156	159	162	165
		48-XL	167	168	170	172	174	176	178	180
	120	48-X	144	145	147	149	150	152	154	156
		48-XL	152	156	160	164	168	172	176	180
	130	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	148	151	155	158	162	165	169	173
	140	48-X	148	147	146	145	144	143	142	142
		48-XL	148	150	152	155	157	160	162	165
	150	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	160	48-X	149	149	149	149	149	149	149	149
		48-XL	149	148	148	148	148	148	148	148
	170	48-X		149	149	149	149	149	149	149
		48-XL		149	149	149	149	149	149	149
	180	48-X				147	147	147	147	148
		48-XL				147	147	147	147	148
	190	48-X					147	147	147	148
		48-XL					147	147	147	148
	200	48-X							147	148
		48-XL							147	148

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.30	2.32	2.35	2.37	2.40	2.42	2.45	2.48
		48-XL	2.37	2.39	2.42	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55
	110	48-X	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
		48-XL	2.29	2.31	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45	2.48
	120	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
	130	48-X	2.01	2.04	2.07	2.11	2.14	2.18	2.21	2.25
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30	2.33
	140	48-X	1.92	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26
	150	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	160	48-X	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	170	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	180	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	190	48-X	1.58	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.98
	200	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	138	133	129	124	120	115	111	107
		48-XL	141	136	131	127	122	118	113	109
	110	48-X	156	150	145	140	135	130	125	120
		48-XL	160	154	149	143	138	132	127	122
	120	48-X	172	166	160	155	149	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	130	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	150
	140	48-X	205	198	192	186	179	173	167	161
		48-XL	220	212	204	196	188	180	172	165
	150	48-X	223	216	209	202	195	188	181	174
		48-XL	240	231	223	214	206	197	189	181
	160	48-X	241	233	225	217	210	202	194	187
		48-XL	261	251	242	233	224	215	206	197
	170	48-X	259	250	242	234	225	217	209	201
		48-XL	280	270	260	251	241	232	222	213
	180	48-X	276	267	258	249	241	232	223	215
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	190	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	200	48-X	314	303	293	283	272	262	252	242
		48-XL	319	311	303	295	287	279	271	264

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	77	72	68	64	59	55	51	47
		48-XL	81	76	72	67	63	58	54	50
	110	48-X	94	89	84	79	74	69	64	59
		48-XL	99	93	88	83	78	73	68	63
	120	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	130	48-X	127	121	115	109	103	97	91	85
		48-XL	135	128	122	115	109	102	96	90
	140	48-X	143	136	130	124	117	111	105	99
		48-XL	155	147	140	133	125	118	111	104
	150	48-X	160	153	146	139	132	125	118	112
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	119
	160	48-X	177	169	162	154	147	139	132	125
		48-XL	194	185	176	168	159	151	142	134
	170	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	149
	180	48-X	211	202	194	185	177	168	160	152
		48-XL	232	222	212	203	193	184	174	165
	190	48-X	229	219	210	201	192	183	174	165
		48-XL	249	239	229	219	210	200	190	181
	200	48-X	246	236	226	217	207	198	188	179
		48-XL	251	243	235	227	220	212	204	197

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	58	58	59	60	60	61	62	63
		48-XL	63	63	64	64	65	65	66	67
	110	48-X	56	56	57	58	58	59	60	61
		48-XL	61	61	62	63	63	64	65	66
	120	48-X	54	54	55	56	56	57	58	59
		48-XL	58	58	59	60	60	61	62	63
	130	48-X	51	51	52	53	54	55	56	57
		48-XL	56	56	57	58	59	60	61	62
	140	48-X	49	50	51	52	53	54	55	56
		48-XL	55	55	56	57	57	58	59	60
	150	48-X	47	48	49	50	51	52	53	54
		48-XL	53	53	54	55	55	56	57	58
	160	48-X	49	49	49	50	50	51	51	52
		48-XL	53	53	54	54	55	55	56	57
	170	48-X	53	52	52	51	51	50	50	50
		48-XL	58	57	57	56	56	55	55	55
	180	48-X	58	56	55	53	52	50	49	48
		48-XL	64	62	61	59	58	56	55	54
	190	48-X	63	60	58	56	53	51	49	47
		48-XL	68	65	63	61	59	57	55	53
	200	48-X	68	65	62	59	57	54	51	49
		48-XL	69	66	64	62	60	58	56	54

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.17	2.19	2.22	2.24	2.27	2.29	2.32	2.35
		48-XL	2.24	2.26	2.29	2.32	2.34	2.37	2.40	2.43
	110	48-X	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.27
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32	2.35
	120	48-X	1.95	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	130	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	140	48-X	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13
	150	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.07
	160	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01
	170	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.67	1.71	1.75	1.79	1.83	1.87	1.91	1.95
	180	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.34	1.38	1.43	1.47	1.52	1.56	1.61	1.66
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.82
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.76

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	159	153	148	143	137	132	127	122
		48-XL	163	157	151	146	140	135	129	124
	110	48-X	178	172	166	160	154	148	142	137
		48-XL	185	178	172	165	159	152	146	140
	120	48-X	197	190	184	177	171	164	158	152
		48-XL	208	200	193	185	178	170	163	156
	130	48-X	216	209	202	195	188	181	174	168
		48-XL	232	223	215	207	198	190	182	174
	140	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	246	237	228	219	210	201	192
	150	48-X	256	247	239	231	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	160	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	170	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	319	309	299	289	279	269	259	249
	180	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	315	308	301	294	288	281	274	268
	190	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	317	312	308	303	299	294	290	286
	200	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	314	312	311	309	308	306	305	304

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	91	86	81	76	71	66	61	57
		48-XL	95	90	85	80	75	70	65	60
	110	48-X	107	101	96	91	86	81	76	71
		48-XL	114	108	102	97	91	86	80	75
	120	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	114	108	101	95	89
	130	48-X	142	135	129	123	117	111	105	99
		48-XL	154	146	139	132	125	118	111	104
	140	48-X	159	152	145	139	132	126	119	113
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	120
	150	48-X	177	169	162	155	147	140	133	126
		48-XL	195	186	178	169	161	152	144	136
	160	48-X	195	187	179	171	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	170	48-X	212	203	195	187	178	170	162	154
		48-XL	230	221	212	203	195	186	177	169
	180	48-X	229	220	211	202	194	185	176	168
		48-XL	230	223	217	211	204	198	192	186
	190	48-X	232	224	217	210	203	196	189	182
		48-XL	233	228	223	219	214	210	205	201
	200	48-X	232	226	221	216	211	206	201	196
		48-XL	233	230	228	226	223	221	219	217

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	59	59	60	61	61	62	63	64
		48-XL	63	63	64	65	65	66	67	68
	110	48-X	56	56	57	58	59	60	61	62
		48-XL	61	61	62	63	63	64	65	66
	120	48-X	54	54	55	56	57	58	59	60
		48-XL	59	59	60	61	61	62	63	64
	130	48-X	58	58	58	58	58	58	58	58
		48-XL	62	62	62	62	62	62	62	62
	140	48-X	63	62	61	60	59	58	57	56
		48-XL	69	67	66	65	63	62	61	60
	150	48-X	69	66	64	62	59	57	55	53
		48-XL	75	72	70	68	65	63	61	59
	160	48-X	76	73	70	68	65	63	60	58
		48-XL	83	80	77	74	71	68	65	62
	170	48-X	83	80	77	74	71	68	65	62
		48-XL	90	86	83	80	76	73	70	67
	180	48-X	90	86	83	79	76	72	69	66
		48-XL	90	87	84	82	79	77	74	72
	190	48-X	91	88	85	82	79	76	73	71
		48-XL	91	89	87	85	83	81	79	78
	200	48-X	91	88	86	84	82	80	78	76
		48-XL	91	90	89	88	87	86	85	84

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	110	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	120	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	130	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.04
	140	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97
	150	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.58	1.62	1.67	1.71	1.76	1.80	1.85	1.90
	160	48-X	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.38	1.44	1.50	1.57	1.63	1.70	1.76	1.83
	170	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67	1.75
	180	48-X	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	190	48-X	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.48
		48-XL	0.98	1.05	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51
	200	48-X	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.10	1.16	1.23	1.30	1.37

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	189	182	176	170	163	157	151	145
		48-XL	197	190	183	176	169	162	155	148
	110	48-X	210	203	196	190	183	177	170	164
		48-XL	226	217	209	201	192	184	176	168
	120	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	254	244	235	226	216	207	198	189
	130	48-X	257	248	240	232	223	215	207	199
		48-XL	280	270	260	250	240	230	220	211
	140	48-X	281	271	262	253	244	235	226	217
		48-XL	306	295	285	274	264	253	243	233
	150	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	256
	160	48-X	317	308	299	290	281	272	263	255
		48-XL	316	310	305	299	294	288	283	278
	170	48-X	318	311	305	299	292	286	280	274
		48-XL	316	313	310	308	305	303	300	298
	180	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	314	313	313	313	313	313	313	313
		48-XL	313	313	314	315	315	316	317	318
	200	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	132	126	120	114	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	117	110	103	97
	120	48-X	151	144	138	132	125	119	113	107
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	171	164	157	150	143	136	129	123
		48-XL	188	180	172	164	156	148	140	132
	140	48-X	190	182	175	167	160	152	145	138
		48-XL	209	200	192	183	175	166	158	150
	150	48-X	211	202	194	186	177	169	161	153
		48-XL	221	213	205	198	190	183	175	168
	160	48-X	221	213	206	198	191	183	176	169
		48-XL	222	216	211	206	201	196	191	186
	170	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	224	221	218	215	212	209	206	203
	180	48-X	225	221	218	214	211	207	204	201
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	225	223	222	221	219	218	217	216
		48-XL	226	225	224	224	223	223	222	222
	200	48-X	230	228	227	226	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	69	68	67	66	65	64	63	63
		48-XL	72	71	70	70	69	69	68	68
	110	48-X	77	74	72	70	67	65	63	61
		48-XL	82	79	77	74	72	69	67	65
	120	48-X	85	82	79	76	74	71	68	66
		48-XL	93	89	86	82	79	75	72	69
	130	48-X	94	91	88	85	82	79	76	73
		48-XL	102	98	94	91	87	84	80	77
	140	48-X	102	98	95	92	88	85	82	79
		48-XL	111	107	103	99	96	92	88	85
	150	48-X	111	107	103	100	96	93	89	86
		48-XL	116	112	109	106	102	99	96	93
	160	48-X	115	111	108	105	102	99	96	93
		48-XL	115	113	111	109	107	105	103	101
	170	48-X	115	112	110	108	106	104	102	100
		48-XL	115	114	113	112	111	110	109	109
	180	48-X	115	113	112	111	110	109	108	107
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	190	48-X	115	114	114	114	114	114	114	114
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	110	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.90	1.93	1.96	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	130	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.88	1.92
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.55	1.59	1.62	1.65	1.69
		48-XL	1.46	1.51	1.57	1.62	1.68	1.73	1.79	1.85
	150	48-X	1.28	1.32	1.37	1.42	1.46	1.51	1.56	1.61
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77
	160	48-X	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54
		48-XL	1.12	1.20	1.28	1.36	1.45	1.53	1.61	1.70
	170	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52
	180	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	190	48-X	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
		48-XL	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
	200	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	211	204	197	190	184	177	170	164
		48-XL	225	216	208	200	192	184	176	168
	110	48-X	237	229	221	214	206	199	191	184
		48-XL	258	248	238	229	219	210	200	191
	120	48-X	263	254	246	237	229	220	212	204
		48-XL	288	277	267	256	246	235	225	215
	130	48-X	291	281	271	262	252	243	233	224
		48-XL	318	307	296	285	274	263	252	241
	140	48-X	318	307	297	286	276	265	255	245
		48-XL	317	309	302	295	288	281	274	267
	150	48-X	319	311	303	296	288	281	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	291
	160	48-X	317	312	308	304	300	296	292	288
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	170	48-X	318	316	315	314	313	312	311	310
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	200	48-X			315	315	315	315	315	316
		48-XL			314	314	314	314	314	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	131	125	119	114	108	103	97	92
		48-XL	142	135	129	122	116	109	103	97
	110	48-X	152	145	139	133	127	121	115	109
		48-XL	167	159	152	144	137	129	122	115
	120	48-X	173	166	159	152	145	138	131	125
		48-XL	191	182	174	166	158	150	142	134
	130	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	215	206	197	188	180	171	162	154
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	167	159
		48-XL	217	211	205	199	193	187	181	175
	150	48-X	219	212	206	200	193	187	181	175
		48-XL	220	216	212	208	204	200	196	193
	160	48-X	219	215	211	207	203	199	195	192
		48-XL	220	219	218	217	216	215	214	213
	170	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	180	48-X	223	222	221	220	219	218	217	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	190	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	200	48-X			223	222	221	220	219	219
		48-XL			223	222	222	221	220	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	98	94	91	88	85	82	79	76
		48-XL	105	101	97	93	89	85	81	78
	110	48-X	111	107	103	100	96	93	89	86
		48-XL	120	115	111	106	102	97	93	89
	120	48-X	123	119	115	111	107	103	99	95
		48-XL	134	129	124	119	115	110	105	101
	130	48-X	136	131	126	122	117	113	108	104
		48-XL	148	143	138	133	128	123	118	113
	140	48-X	148	143	138	133	128	123	118	114
		48-XL	148	144	141	138	134	131	128	125
	150	48-X	149	145	141	138	134	131	127	124
		48-XL	148	146	144	142	141	139	137	136
	160	48-X	148	146	144	142	140	138	136	134
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147
	170	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	200	48-X			147	147	147	147	147	148
		48-XL			147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.30	2.32	2.35	2.37	2.40	2.42	2.45	2.48
		48-XL	2.37	2.39	2.42	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55
	110	48-X	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
		48-XL	2.29	2.31	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45	2.48
	120	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
	130	48-X	2.01	2.04	2.07	2.11	2.14	2.18	2.21	2.25
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30	2.33
	140	48-X	1.92	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26
	150	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	160	48-X	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	170	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	180	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	190	48-X	1.58	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.98
	200	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	138	133	129	124	120	115	111	107
		48-XL	141	136	131	127	122	118	113	109
	110	48-X	156	150	145	140	135	130	125	120
		48-XL	160	154	149	143	138	132	127	122
	120	48-X	172	166	160	155	149	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	130	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	150
	140	48-X	205	198	192	186	179	173	167	161
		48-XL	220	212	204	196	188	180	172	165
	150	48-X	223	216	209	202	195	188	181	174
		48-XL	240	231	223	214	206	197	189	181
	160	48-X	241	233	225	217	210	202	194	187
		48-XL	261	251	242	233	224	215	206	197
	170	48-X	259	250	242	234	225	217	209	201
		48-XL	280	270	260	251	241	232	222	213
	180	48-X	276	267	258	249	241	232	223	215
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	190	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	200	48-X	314	303	293	283	272	262	252	242
		48-XL	319	311	303	295	287	279	271	264

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	77	72	68	64	59	55	51	47
		48-XL	81	76	72	67	63	58	54	50
	110	48-X	94	89	84	79	74	69	64	59
		48-XL	99	93	88	83	78	73	68	63
	120	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	130	48-X	127	121	115	109	103	97	91	85
		48-XL	135	128	122	115	109	102	96	90
	140	48-X	143	136	130	124	117	111	105	99
		48-XL	155	147	140	133	125	118	111	104
	150	48-X	160	153	146	139	132	125	118	112
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	119
	160	48-X	177	169	162	154	147	139	132	125
		48-XL	194	185	176	168	159	151	142	134
	170	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	149
	180	48-X	211	202	194	185	177	168	160	152
		48-XL	232	222	212	203	193	184	174	165
	190	48-X	229	219	210	201	192	183	174	165
		48-XL	249	239	229	219	210	200	190	181
	200	48-X	246	236	226	217	207	198	188	179
		48-XL	251	243	235	227	220	212	204	197

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	95	96	97	98	99	100	101	103
		48-XL	103	103	104	105	106	107	108	109
	110	48-X	92	93	94	95	96	97	98	99
		48-XL	100	101	102	103	104	105	106	108
	120	48-X	88	89	90	91	92	93	94	96
		48-XL	97	98	99	100	101	102	103	105
	130	48-X	83	84	85	87	88	90	91	93
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	140	48-X	80	81	83	84	86	87	89	91
		48-XL	91	92	93	94	95	96	97	99
	150	48-X	77	78	79	81	82	84	85	87
		48-XL	88	89	90	91	92	93	94	96
	160	48-X	74	75	76	78	79	81	82	84
		48-XL	85	86	87	88	90	91	92	94
	170	48-X	71	72	73	75	76	78	79	81
		48-XL	81	82	83	85	86	88	89	91
	180	48-X	68	69	70	72	73	75	76	78
		48-XL	79	80	81	83	84	86	87	89
	190	48-X	66	67	68	69	71	72	73	75
		48-XL	76	77	79	80	82	83	85	87
	200	48-X	68	68	69	70	70	71	72	73
		48-XL	69	71	73	75	77	79	81	84

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.17	2.19	2.22	2.24	2.27	2.29	2.32	2.35
		48-XL	2.24	2.26	2.29	2.32	2.34	2.37	2.40	2.43
	110	48-X	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.27
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32	2.35
	120	48-X	1.95	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	130	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	140	48-X	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13
	150	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.07
	160	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01
	170	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.67	1.71	1.75	1.79	1.83	1.87	1.91	1.95
	180	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.34	1.38	1.43	1.47	1.52	1.56	1.61	1.66
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.82
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.76

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	159	153	148	143	137	132	127	122
		48-XL	163	157	151	146	140	135	129	124
	110	48-X	178	172	166	160	154	148	142	137
		48-XL	185	178	172	165	159	152	146	140
	120	48-X	197	190	184	177	171	164	158	152
		48-XL	208	200	193	185	178	170	163	156
	130	48-X	216	209	202	195	188	181	174	168
		48-XL	232	223	215	207	198	190	182	174
	140	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	246	237	228	219	210	201	192
	150	48-X	256	247	239	231	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	160	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	170	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	319	309	299	289	279	269	259	249
	180	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	315	308	301	294	288	281	274	268
	190	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	317	312	308	303	299	294	290	286
	200	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	314	312	311	309	308	306	305	304

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	91	86	81	76	71	66	61	57
		48-XL	95	90	85	80	75	70	65	60
	110	48-X	107	101	96	91	86	81	76	71
		48-XL	114	108	102	97	91	86	80	75
	120	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	114	108	101	95	89
	130	48-X	142	135	129	123	117	111	105	99
		48-XL	154	146	139	132	125	118	111	104
	140	48-X	159	152	145	139	132	126	119	113
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	120
	150	48-X	177	169	162	155	147	140	133	126
		48-XL	195	186	178	169	161	152	144	136
	160	48-X	195	187	179	171	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	170	48-X	212	203	195	187	178	170	162	154
		48-XL	230	221	212	203	195	186	177	169
	180	48-X	229	220	211	202	194	185	176	168
		48-XL	230	223	217	211	204	198	192	186
	190	48-X	232	224	217	210	203	196	189	182
		48-XL	233	228	223	219	214	210	205	201
	200	48-X	232	226	221	216	211	206	201	196
		48-XL	233	230	228	226	223	221	219	217

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	95	96	97	98	99	100	101	103
		48-XL	103	104	105	106	108	109	110	112
	110	48-X	90	91	92	93	95	96	97	99
		48-XL	99	100	101	102	104	105	106	108
	120	48-X	85	86	88	89	91	92	94	96
		48-XL	96	97	98	99	101	102	103	105
	130	48-X	81	82	84	85	87	88	90	92
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	140	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	90	91	92	93	94	95	96	98
	150	48-X	75	76	77	79	80	82	83	85
		48-XL	86	87	88	90	91	93	94	96
	160	48-X	76	76	77	78	79	80	81	82
		48-XL	83	84	85	87	88	90	91	93
	170	48-X	83	82	81	81	80	80	79	79
		48-XL	90	90	90	90	90	90	90	91
	180	48-X	90	88	86	84	82	80	78	76
		48-XL	90	89	89	89	88	88	88	88
	190	48-X	91	88	85	83	80	78	75	73
		48-XL	91	90	89	88	87	86	85	85
	200	48-X	91	88	86	84	82	80	78	76
		48-XL	91	90	89	88	87	86	85	84

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	110	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	120	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	130	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.04
	140	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97
	150	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.58	1.62	1.67	1.71	1.76	1.80	1.85	1.90
	160	48-X	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.38	1.44	1.50	1.57	1.63	1.70	1.76	1.83
	170	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67	1.75
	180	48-X	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	190	48-X	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.48
		48-XL	0.98	1.05	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51
	200	48-X	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	189	182	176	170	163	157	151	145
		48-XL	197	190	183	176	169	162	155	148
	110	48-X	210	203	196	190	183	177	170	164
		48-XL	226	217	209	201	192	184	176	168
	120	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	254	244	235	226	216	207	198	189
	130	48-X	257	248	240	232	223	215	207	199
		48-XL	280	270	260	250	240	230	220	211
	140	48-X	281	271	262	253	244	235	226	217
		48-XL	306	295	285	274	264	253	243	233
	150	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	256
	160	48-X	317	308	299	290	281	272	263	255
		48-XL	316	310	305	299	294	288	283	278
	170	48-X	318	311	305	299	292	286	280	274
		48-XL	316	313	310	308	305	303	300	298
	180	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	314	313	313	313	313	313	313	313
		48-XL	313	313	314	315	315	316	317	318
	200	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	132	126	120	114	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	117	110	103	97
	120	48-X	151	144	138	132	125	119	113	107
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	171	164	157	150	143	136	129	123
		48-XL	188	180	172	164	156	148	140	132
	140	48-X	190	182	175	167	160	152	145	138
		48-XL	209	200	192	183	175	166	158	150
	150	48-X	211	202	194	186	177	169	161	153
		48-XL	221	213	205	198	190	183	175	168
	160	48-X	221	213	206	198	191	183	176	169
		48-XL	222	216	211	206	201	196	191	186
	170	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	224	221	218	215	212	209	206	203
	180	48-X	225	221	218	214	211	207	204	201
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	225	223	222	221	219	218	217	216
		48-XL	226	225	224	224	223	223	222	222
	200	48-X	230	228	227	226	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	224

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	90	91	92	94	95	97	98	100
		48-XL	100	101	102	103	105	106	107	109
	110	48-X	85	86	88	89	91	92	94	96
		48-XL	97	98	99	100	101	102	103	105
	120	48-X	85	85	86	87	88	89	90	91
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	130	48-X	94	93	92	91	90	89	88	87
		48-XL	102	101	100	100	99	99	98	98
	140	48-X	102	99	96	93	91	88	85	83
		48-XL	111	108	106	104	101	99	97	95
	150	48-X	111	107	103	100	96	93	89	86
		48-XL	116	112	109	106	102	99	96	93
	160	48-X	115	111	108	105	102	99	96	93
		48-XL	115	113	111	109	107	105	103	101
	170	48-X	115	112	110	108	106	104	102	100
		48-XL	115	114	113	112	111	110	109	109
	180	48-X	115	113	112	111	110	109	108	107
		48-XL	116	115	115	115	115	115	115	115
	190	48-X	116	115	115	115	114	114	114	114
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116
	200	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	110	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.90	1.93	1.96	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	130	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.88	1.92
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.55	1.59	1.62	1.65	1.69
		48-XL	1.46	1.51	1.57	1.62	1.68	1.73	1.79	1.85
	150	48-X	1.28	1.32	1.37	1.42	1.46	1.51	1.56	1.61
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77
	160	48-X	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54
		48-XL	1.12	1.20	1.28	1.36	1.45	1.53	1.61	1.70
	170	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52
	180	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	190	48-X	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
		48-XL	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
	200	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	211	204	197	190	184	177	170	164
		48-XL	225	216	208	200	192	184	176	168
	110	48-X	237	229	221	214	206	199	191	184
		48-XL	258	248	238	229	219	210	200	191
	120	48-X	263	254	246	237	229	220	212	204
		48-XL	288	277	267	256	246	235	225	215
	130	48-X	291	281	271	262	252	243	233	224
		48-XL	318	307	296	285	274	263	252	241
	140	48-X	318	307	297	286	276	265	255	245
		48-XL	317	309	302	295	288	281	274	267
	150	48-X	319	311	303	296	288	281	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	291
	160	48-X	317	312	308	304	300	296	292	288
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	170	48-X	318	316	315	314	313	312	311	310
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	200	48-X			315	315	315	315	315	316
		48-XL			314	314	314	314	314	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	131	125	119	114	108	103	97	92
		48-XL	142	135	129	122	116	109	103	97
	110	48-X	152	145	139	133	127	121	115	109
		48-XL	167	159	152	144	137	129	122	115
	120	48-X	173	166	159	152	145	138	131	125
		48-XL	191	182	174	166	158	150	142	134
	130	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	215	206	197	188	180	171	162	154
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	167	159
		48-XL	217	211	205	199	193	187	181	175
	150	48-X	219	212	206	200	193	187	181	175
		48-XL	220	216	212	208	204	200	196	193
	160	48-X	219	215	211	207	203	199	195	192
		48-XL	220	219	218	217	216	215	214	213
	170	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	180	48-X	223	222	221	220	219	218	217	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	190	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	200	48-X			223	222	221	220	219	219
		48-XL			223	222	222	221	220	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	98	98	98	98	98	98	98	98
		48-XL	105	105	105	105	106	106	106	107
	110	48-X	111	108	105	103	100	98	95	93
		48-XL	120	117	115	112	110	107	105	103
	120	48-X	123	119	115	111	107	103	99	95
		48-XL	134	129	124	119	115	110	105	101
	130	48-X	136	131	126	122	117	113	108	104
		48-XL	148	143	138	133	128	123	118	113
	140	48-X	148	143	138	133	128	123	118	114
		48-XL	148	144	141	138	134	131	128	125
	150	48-X	149	145	141	138	134	131	127	124
		48-XL	148	146	144	142	141	139	137	136
	160	48-X	148	146	144	142	140	138	136	134
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147
	170	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	200	48-X			147	147	147	147	147	148
		48-XL			147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.30	2.30	2.31	2.32	2.32	2.33	2.34	2.35
		48-XL	2.37	2.39	2.41	2.43	2.46	2.48	2.50	2.53
	110	48-X	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31	2.33	2.35
		48-XL	2.29	2.31	2.34	2.37	2.39	2.42	2.45	2.48
	120	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.21	2.23	2.26	2.29	2.31	2.34	2.37	2.40
	130	48-X	2.01	2.04	2.07	2.11	2.14	2.18	2.21	2.25
		48-XL	2.13	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27	2.30	2.33
	140	48-X	1.92	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26
	150	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	160	48-X	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	170	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	180	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	190	48-X	1.58	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.98
	200	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	138	135	132	129	126	123	120	117
		48-XL	141	139	137	135	133	131	129	128
	110	48-X	156	150	144	139	133	128	122	117
		48-XL	160	155	150	145	140	135	130	125
	120	48-X	172	166	160	155	149	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	130	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	150
	140	48-X	205	198	192	186	179	173	167	161
		48-XL	220	212	204	196	188	180	172	165
	150	48-X	223	216	209	202	195	188	181	174
		48-XL	240	231	223	214	206	197	189	181
	160	48-X	241	233	225	217	210	202	194	187
		48-XL	261	251	242	233	224	215	206	197
	170	48-X	259	250	242	234	225	217	209	201
		48-XL	280	270	260	251	241	232	222	213
	180	48-X	276	267	258	249	241	232	223	215
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	190	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	200	48-X	314	303	293	283	272	262	252	242
		48-XL	319	311	303	295	287	279	271	264

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	77	74	71	69	66	64	61	59
		48-XL	81	79	77	75	74	72	70	69
	110	48-X	94	89	84	79	74	69	64	59
		48-XL	99	93	88	83	78	73	68	63
	120	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	130	48-X	127	121	115	109	103	97	91	85
		48-XL	135	128	122	115	109	102	96	90
	140	48-X	143	136	130	124	117	111	105	99
		48-XL	155	147	140	133	125	118	111	104
	150	48-X	160	153	146	139	132	125	118	112
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	119
	160	48-X	177	169	162	154	147	139	132	125
		48-XL	194	185	176	168	159	151	142	134
	170	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	149
	180	48-X	211	202	194	185	177	168	160	152
		48-XL	232	222	212	203	193	184	174	165
	190	48-X	229	219	210	201	192	183	174	165
		48-XL	249	239	229	219	210	200	190	181
	200	48-X	246	236	226	217	207	198	188	179
		48-XL	251	243	235	227	220	212	204	197

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	148	148	148	149	149	150	150	151
		48-XL	161	162	163	165	166	168	169	171
	110	48-X	142	143	144	145	147	148	149	151
		48-XL	155	156	158	160	162	164	166	168
	120	48-X	136	137	139	141	143	145	147	149
		48-XL	150	151	153	155	157	159	161	163
	130	48-X	130	132	134	136	138	140	142	145
		48-XL	145	146	148	150	152	154	156	158
	140	48-X	124	126	128	131	133	136	138	141
		48-XL	141	142	144	146	148	150	152	154
	150	48-X	119	121	123	125	128	130	132	135
		48-XL	137	138	140	142	144	146	148	150
	160	48-X	115	117	119	121	123	125	127	130
		48-XL	132	134	136	138	140	142	144	146
	170	48-X	111	113	115	117	119	121	123	126
		48-XL	127	129	131	133	135	137	139	142
	180	48-X	106	108	110	112	115	117	119	122
		48-XL	123	125	127	129	132	134	136	139
	190	48-X	103	105	107	109	111	113	115	117
		48-XL	118	120	122	125	127	130	132	135
	200	48-X	99	101	103	105	107	109	111	114
		48-XL	108	111	114	118	121	125	128	132

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.17	2.19	2.22	2.24	2.27	2.29	2.32	2.35
		48-XL	2.24	2.26	2.29	2.32	2.34	2.37	2.40	2.43
	110	48-X	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.27
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32	2.35
	120	48-X	1.95	1.98	2.01	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	130	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20
	140	48-X	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13
	150	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.07
	160	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01
	170	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.67	1.71	1.75	1.79	1.83	1.87	1.91	1.95
	180	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.34	1.38	1.43	1.47	1.52	1.56	1.61	1.66
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.82
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.76

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	159	154	149	144	140	135	130	126
		48-XL	163	158	154	150	145	141	137	133
	110	48-X	178	172	166	160	154	148	142	137
		48-XL	185	178	172	165	159	152	146	140
	120	48-X	197	190	184	177	171	164	158	152
		48-XL	208	200	193	185	178	170	163	156
	130	48-X	216	209	202	195	188	181	174	168
		48-XL	232	223	215	207	198	190	182	174
	140	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	246	237	228	219	210	201	192
	150	48-X	256	247	239	231	222	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	240	230	220	211
	160	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	170	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	319	309	299	289	279	269	259	249
	180	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	315	308	301	294	288	281	274	268
	190	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	317	312	308	303	299	294	290	286
	200	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	314	312	311	309	308	306	305	304

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	91	87	83	79	75	71	67	64
		48-XL	95	91	88	85	81	78	75	72
	110	48-X	107	101	96	91	86	81	76	71
		48-XL	114	108	102	97	91	86	80	75
	120	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	114	108	101	95	89
	130	48-X	142	135	129	123	117	111	105	99
		48-XL	154	146	139	132	125	118	111	104
	140	48-X	159	152	145	139	132	126	119	113
		48-XL	175	167	159	151	143	135	127	120
	150	48-X	177	169	162	155	147	140	133	126
		48-XL	195	186	178	169	161	152	144	136
	160	48-X	195	187	179	171	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	170	48-X	212	203	195	187	178	170	162	154
		48-XL	230	221	212	203	195	186	177	169
	180	48-X	229	220	211	202	194	185	176	168
		48-XL	230	223	217	211	204	198	192	186
	190	48-X	232	224	217	210	203	196	189	182
		48-XL	233	228	223	219	214	210	205	201
	200	48-X	232	226	221	216	211	206	201	196
		48-XL	233	230	228	226	223	221	219	217

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	148	149	151	153	154	156	158	160
		48-XL	161	162	164	166	168	170	172	174
	110	48-X	140	142	144	146	148	150	152	154
		48-XL	155	156	158	160	162	164	166	168
	120	48-X	133	135	137	139	142	144	146	149
		48-XL	150	151	153	155	157	159	161	163
	130	48-X	127	129	131	134	136	139	141	144
		48-XL	145	146	148	150	152	154	156	158
	140	48-X	121	123	125	128	130	133	135	138
		48-XL	140	141	143	145	147	149	151	153
	150	48-X	116	118	120	122	125	127	129	132
		48-XL	134	136	138	140	142	144	146	149
	160	48-X	112	114	116	118	120	122	124	127
		48-XL	129	131	133	135	138	140	142	145
	170	48-X	107	109	111	113	116	118	120	123
		48-XL	122	124	127	130	132	135	138	141
	180	48-X	103	105	107	109	111	113	115	118
		48-XL	109	113	117	121	125	129	133	137
	190	48-X	94	96	99	102	105	108	111	114
		48-XL	100	104	109	113	118	122	127	132
	200	48-X	91	93	96	99	101	104	107	110
		48-XL	91	96	101	106	112	117	122	128

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15	2.19
		48-XL	2.08	2.10	2.13	2.16	2.18	2.21	2.24	2.27
	110	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.02	2.05	2.08	2.10	2.13	2.16	2.19
	120	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	130	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.04
	140	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90	1.93	1.97
	150	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.58	1.62	1.67	1.71	1.76	1.80	1.85	1.90
	160	48-X	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.38	1.44	1.50	1.57	1.63	1.70	1.76	1.83
	170	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67	1.75
	180	48-X	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	190	48-X	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.48
		48-XL	0.98	1.05	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51
	200	48-X	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	189	182	176	170	163	157	151	145
		48-XL	197	190	183	176	169	162	155	148
	110	48-X	210	203	196	190	183	177	170	164
		48-XL	226	217	209	201	192	184	176	168
	120	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	254	244	235	226	216	207	198	189
	130	48-X	257	248	240	232	223	215	207	199
		48-XL	280	270	260	250	240	230	220	211
	140	48-X	281	271	262	253	244	235	226	217
		48-XL	306	295	285	274	264	253	243	233
	150	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	256
	160	48-X	317	308	299	290	281	272	263	255
		48-XL	316	310	305	299	294	288	283	278
	170	48-X	318	311	305	299	292	286	280	274
		48-XL	316	313	310	308	305	303	300	298
	180	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	314	313	313	313	313	313	313	313
		48-XL	313	313	314	315	315	316	317	318
	200	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	113	107	102	97	91	86	81	76
		48-XL	121	115	109	103	97	91	85	80
	110	48-X	132	126	120	114	109	103	97	92
		48-XL	144	137	130	123	117	110	103	97
	120	48-X	151	144	138	132	125	119	113	107
		48-XL	167	159	151	144	136	129	121	114
	130	48-X	171	164	157	150	143	136	129	123
		48-XL	188	180	172	164	156	148	140	132
	140	48-X	190	182	175	167	160	152	145	138
		48-XL	209	200	192	183	175	166	158	150
	150	48-X	211	202	194	186	177	169	161	153
		48-XL	221	213	205	198	190	183	175	168
	160	48-X	221	213	206	198	191	183	176	169
		48-XL	222	216	211	206	201	196	191	186
	170	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	224	221	218	215	212	209	206	203
	180	48-X	225	221	218	214	211	207	204	201
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	225	223	222	221	219	218	217	216
		48-XL	226	225	224	224	223	223	222	222
	200	48-X	230	228	227	226	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	140	142	144	146	148	150	152	155
		48-XL	157	158	160	162	164	166	168	170
	110	48-X	132	134	137	139	142	144	147	150
		48-XL	151	152	154	156	158	160	162	164
	120	48-X	125	127	129	132	134	137	139	142
		48-XL	145	147	149	151	153	155	157	159
	130	48-X	119	121	123	126	128	131	133	136
		48-XL	138	140	142	144	147	149	151	154
	140	48-X	114	116	118	120	123	125	127	130
		48-XL	132	134	136	139	141	144	146	149
	150	48-X	111	113	115	117	119	121	123	125
		48-XL	122	125	128	131	134	137	140	144
	160	48-X	115	115	116	117	117	118	119	120
		48-XL	115	118	121	125	128	132	135	139
	170	48-X	115	115	115	115	115	115	115	115
		48-XL	115	117	120	122	125	127	130	133
	180	48-X	115	114	113	113	112	112	111	111
		48-XL	116	117	119	121	122	124	126	128
	190	48-X	116	115	115	115	114	114	114	114
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	117
	200	48-X	118	117	117	116	116	115	115	115
		48-XL	118	117	117	117	116	116	116	116

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.82	1.85	1.89	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08
		48-XL	1.96	1.98	2.01	2.04	2.06	2.09	2.12	2.15
	110	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.90	1.93	1.96	1.98	2.01	2.04	2.07
	120	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	130	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.78	1.82	1.85	1.88	1.92
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.55	1.59	1.62	1.65	1.69
		48-XL	1.46	1.51	1.57	1.62	1.68	1.73	1.79	1.85
	150	48-X	1.28	1.32	1.37	1.42	1.46	1.51	1.56	1.61
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77
	160	48-X	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54
		48-XL	1.12	1.20	1.28	1.36	1.45	1.53	1.61	1.70
	170	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52
	180	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	190	48-X	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
		48-XL	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
	200	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	211	204	197	190	184	177	170	164
		48-XL	225	216	208	200	192	184	176	168
	110	48-X	237	229	221	214	206	199	191	184
		48-XL	258	248	238	229	219	210	200	191
	120	48-X	263	254	246	237	229	220	212	204
		48-XL	288	277	267	256	246	235	225	215
	130	48-X	291	281	271	262	252	243	233	224
		48-XL	318	307	296	285	274	263	252	241
	140	48-X	318	307	297	286	276	265	255	245
		48-XL	317	309	302	295	288	281	274	267
	150	48-X	319	311	303	296	288	281	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	291
	160	48-X	317	312	308	304	300	296	292	288
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	170	48-X	318	316	315	314	313	312	311	310
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	200	48-X			315	315	315	315	315	316
		48-XL			314	314	314	314	314	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	131	125	119	114	108	103	97	92
		48-XL	142	135	129	122	116	109	103	97
	110	48-X	152	145	139	133	127	121	115	109
		48-XL	167	159	152	144	137	129	122	115
	120	48-X	173	166	159	152	145	138	131	125
		48-XL	191	182	174	166	158	150	142	134
	130	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	215	206	197	188	180	171	162	154
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	167	159
		48-XL	217	211	205	199	193	187	181	175
	150	48-X	219	212	206	200	193	187	181	175
		48-XL	220	216	212	208	204	200	196	193
	160	48-X	219	215	211	207	203	199	195	192
		48-XL	220	219	218	217	216	215	214	213
	170	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	180	48-X	223	222	221	220	219	218	217	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	190	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	200	48-X			223	222	221	220	219	219
		48-XL			223	222	222	221	220	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	135	137	140	142	145	147	150	153
		48-XL	153	155	157	159	161	163	165	167
	110	48-X	128	130	132	135	137	140	142	145
		48-XL	148	149	151	153	155	157	159	161
	120	48-X	123	125	127	129	131	133	135	138
		48-XL	141	143	145	147	149	151	153	156
	130	48-X	136	135	134	133	133	132	131	131
		48-XL	148	148	148	149	149	150	150	151
	140	48-X	148	144	141	138	135	132	129	126
		48-XL	148	147	147	147	146	146	146	146
	150	48-X	149	145	141	138	134	131	127	124
		48-XL	148	146	145	144	143	142	141	140
	160	48-X	148	146	144	142	140	138	136	134
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147
	170	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	148
	180	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	200	48-X			147	147	147	147	147	148
		48-XL			147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	110	48-X	2.21	2.21	2.21	2.21	2.22	2.22	2.22	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	120	48-X	2.11	2.12	2.14	2.16	2.17	2.19	2.21	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	130	48-X	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.23
		48-XL	2.13	2.13	2.14	2.14	2.15	2.15	2.16	2.17
	140	48-X	1.92	1.95	1.99	2.03	2.07	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.08	2.09	2.11	2.12	2.14	2.15	2.17
	150	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	2.00	2.02	2.04	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17
	160	48-X	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	170	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.85	1.88	1.91	1.94	1.98	2.01	2.04	2.08
	180	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	190	48-X	1.58	1.61	1.64	1.67	1.71	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.71	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.98
	200	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	134	133	132	131	130	129	128	128
		48-XL	129	128	128	128	128	128	128	128
	110	48-X	156	152	148	144	140	136	132	128
		48-XL	151	147	144	141	137	134	131	128
	120	48-X	172	165	159	153	146	140	134	128
		48-XL	175	168	161	154	148	141	134	128
	130	48-X	188	181	175	169	163	157	151	145
		48-XL	198	189	181	173	164	156	148	140
	140	48-X	205	198	192	186	179	173	167	161
		48-XL	220	211	202	193	184	175	166	158
	150	48-X	223	216	209	202	195	188	181	174
		48-XL	240	231	222	213	204	195	186	178
	160	48-X	241	233	225	217	210	202	194	187
		48-XL	261	251	242	233	224	215	206	197
	170	48-X	259	250	242	234	225	217	209	201
		48-XL	280	270	260	251	241	232	222	213
	180	48-X	276	267	258	249	241	232	223	215
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	190	48-X	296	286	276	266	257	247	237	228
		48-XL	319	308	298	288	278	268	258	248
	200	48-X	314	303	293	283	272	262	252	242
		48-XL	319	311	303	295	287	279	271	264

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	75	74	74	74	74	74	74	74
		48-XL	80	80	80	80	80	80	80	80
	110	48-X	94	91	88	85	82	79	76	74
		48-XL	94	92	90	88	86	84	82	80
	120	48-X	111	105	100	95	89	84	79	74
		48-XL	115	110	105	100	95	90	85	80
	130	48-X	127	121	115	109	103	97	91	85
		48-XL	135	127	120	113	105	98	91	84
	140	48-X	143	136	130	124	117	111	105	99
		48-XL	155	147	139	131	123	115	107	100
	150	48-X	160	153	146	139	132	125	118	112
		48-XL	175	166	158	150	141	133	125	117
	160	48-X	177	169	162	154	147	139	132	125
		48-XL	194	185	176	168	159	151	142	134
	170	48-X	194	186	178	170	162	154	146	139
		48-XL	212	203	194	185	176	167	158	149
	180	48-X	211	202	194	185	177	168	160	152
		48-XL	232	222	212	203	193	184	174	165
	190	48-X	229	219	210	201	192	183	174	165
		48-XL	249	239	229	219	210	200	190	181
	200	48-X	246	236	226	217	207	198	188	179
		48-XL	251	243	235	227	220	212	204	197

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	175	175	175	175	175	175	175	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	174	174	174	174	174	174	174	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	166	167	168	169	171	172	173	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	158	160	162	165	167	170	172	175
		48-XL	177	177	177	178	178	179	179	180
	140	48-X	152	154	157	160	163	166	169	172
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	180
	150	48-X	145	147	150	153	156	159	162	165
		48-XL	167	168	170	172	174	176	178	180
	160	48-X	140	142	145	148	150	153	156	159
		48-XL	161	163	165	168	170	173	175	178
	170	48-X	135	137	140	143	145	148	151	154
		48-XL	155	157	160	162	165	167	170	173
	180	48-X	130	132	135	138	140	143	146	149
		48-XL	150	152	155	158	160	163	166	169
	190	48-X	126	128	130	133	135	138	140	143
		48-XL	144	147	150	153	156	159	162	165
	200	48-X	121	120	119	118	117	116	115	114
		48-XL	131	135	139	143	148	152	156	161

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	110	48-X	2.05	2.06	2.08	2.10	2.11	2.13	2.15	2.17
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	120	48-X	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13	2.17
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	130	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	1.99	2.03	2.07	2.11
		48-XL	2.00	2.00	2.01	2.01	2.02	2.02	2.03	2.04
	140	48-X	1.76	1.79	1.83	1.87	1.90	1.94	1.98	2.02
		48-XL	1.93	1.94	1.96	1.97	1.99	2.00	2.02	2.04
	150	48-X	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
		48-XL	1.85	1.87	1.90	1.93	1.95	1.98	2.01	2.04
	160	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.77	1.80	1.83	1.87	1.90	1.94	1.97	2.01
	170	48-X	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79
		48-XL	1.67	1.71	1.75	1.79	1.83	1.87	1.91	1.95
	180	48-X	1.48	1.51	1.54	1.58	1.61	1.65	1.68	1.72
		48-XL	1.48	1.53	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89
	190	48-X	1.34	1.38	1.43	1.47	1.52	1.56	1.61	1.66
		48-XL	1.34	1.40	1.47	1.54	1.61	1.68	1.75	1.82
	200	48-X	1.20	1.25	1.31	1.37	1.42	1.48	1.54	1.60
		48-XL	1.20	1.28	1.36	1.44	1.52	1.60	1.68	1.76

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	159	155	151	148	144	141	137	134
		48-XL	149	146	143	140	137	134	131	129
	110	48-X	178	171	165	159	152	146	140	134
		48-XL	175	168	161	155	148	142	135	129
	120	48-X	197	190	183	177	170	164	157	151
		48-XL	204	195	186	177	168	159	150	141
	130	48-X	216	209	202	195	188	181	174	168
		48-XL	232	221	211	201	191	181	171	161
	140	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	245	235	225	214	204	194	184
	150	48-X	256	247	239	231	222	214	206	198
		48-XL	279	268	258	248	238	228	218	208
	160	48-X	277	268	259	250	241	232	223	214
		48-XL	301	290	280	270	260	250	240	230
	170	48-X	298	288	278	268	259	249	239	230
		48-XL	319	309	299	289	279	269	259	249
	180	48-X	317	306	296	286	276	266	256	246
		48-XL	315	308	301	294	288	281	274	268
	190	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	317	312	308	303	299	294	290	286
	200	48-X	315	309	304	299	294	289	284	279
		48-XL	314	312	311	309	308	306	305	304

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	91	89	87	85	83	81	79	78
		48-XL	87	86	85	84	83	82	81	81
	110	48-X	107	102	98	94	90	86	82	78
		48-XL	108	104	100	96	92	88	84	81
	120	48-X	125	119	113	107	101	95	89	84
		48-XL	132	124	117	110	102	95	88	81
	130	48-X	142	135	129	123	117	111	105	99
		48-XL	154	145	137	129	121	113	105	97
	140	48-X	159	152	145	139	132	126	119	113
		48-XL	175	166	157	149	140	132	123	115
	150	48-X	177	169	162	155	147	140	133	126
		48-XL	195	186	177	168	160	151	142	134
	160	48-X	195	187	179	171	163	155	147	140
		48-XL	214	205	196	187	179	170	161	153
	170	48-X	212	203	195	187	178	170	162	154
		48-XL	230	221	212	203	195	186	177	169
	180	48-X	229	220	211	202	194	185	176	168
		48-XL	230	223	217	211	204	198	192	186
	190	48-X	232	224	217	210	203	196	189	182
		48-XL	233	228	223	219	214	210	205	201
	200	48-X	232	226	221	216	211	206	201	196
		48-XL	233	230	228	226	223	221	219	217

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	180	180	180	180	180	180	180	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	171	172	173	174	176	177	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	163	165	167	170	172	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	155	158	161	164	167	170	173	176
		48-XL	177	177	177	178	178	179	179	180
	140	48-X	148	150	153	156	159	162	165	168
		48-XL	171	172	173	174	176	177	178	180
	150	48-X	142	144	147	150	152	155	158	161
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	160	48-X	136	138	141	144	147	150	153	156
		48-XL	158	160	163	166	168	171	174	177
	170	48-X	131	133	136	139	141	144	147	150
		48-XL	149	152	155	158	162	165	168	172
	180	48-X	125	127	130	133	135	138	141	144
		48-XL	134	138	143	148	153	158	163	168
	190	48-X	114	117	121	125	128	132	136	140
		48-XL	122	127	133	139	144	150	156	162
	200	48-X	103	107	112	116	121	125	130	135
		48-XL	111	117	124	130	137	143	150	157

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	1.97	1.98	1.99	2.01	2.02	2.04	2.05	2.07
		48-XL	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	110	48-X	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.07
		48-XL	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	120	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.92	1.92	1.93	1.93	1.94	1.94	1.95
	130	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.83	1.85	1.87	1.89	1.91	1.93	1.95
	140	48-X	1.58	1.61	1.64	1.68	1.71	1.75	1.78	1.82
		48-XL	1.73	1.76	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.95
	150	48-X	1.51	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.70	1.74
		48-XL	1.58	1.62	1.67	1.71	1.76	1.80	1.85	1.90
	160	48-X	1.38	1.42	1.46	1.50	1.54	1.58	1.62	1.67
		48-XL	1.38	1.44	1.50	1.57	1.63	1.70	1.76	1.83
	170	48-X	1.23	1.28	1.33	1.38	1.44	1.49	1.54	1.60
		48-XL	1.23	1.30	1.37	1.45	1.52	1.60	1.67	1.75
	180	48-X	1.10	1.16	1.22	1.28	1.35	1.41	1.47	1.54
		48-XL	1.10	1.18	1.26	1.34	1.42	1.50	1.58	1.67
	190	48-X	0.98	1.05	1.12	1.19	1.26	1.33	1.40	1.48
		48-XL	0.98	1.05	1.13	1.20	1.28	1.35	1.43	1.51
	200	48-X	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29	1.36

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	189	181	174	166	159	151	144	137
		48-XL	185	177	169	161	154	146	138	131
	110	48-X	210	203	196	189	182	175	168	161
		48-XL	220	210	200	190	180	170	160	150
	120	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	254	242	231	220	208	197	186	175
	130	48-X	257	248	240	232	223	215	207	199
		48-XL	280	268	257	246	235	224	213	202
	140	48-X	281	271	262	253	244	235	226	217
		48-XL	306	295	284	273	263	252	241	231
	150	48-X	306	296	286	276	266	256	246	236
		48-XL	319	310	301	292	283	274	265	256
	160	48-X	317	308	299	290	281	272	263	255
		48-XL	316	310	305	299	294	288	283	278
	170	48-X	318	311	305	299	292	286	280	274
		48-XL	316	313	310	308	305	303	300	298
	180	48-X	318	314	311	307	304	300	297	294
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	314	313	313	313	313	313	313	313
		48-XL	313	313	314	315	315	316	317	318
	200	48-X	319	318	318	318	318	318	318	318
		48-XL	318	318	318	318	318	318	318	319

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	113	108	103	99	94	90	85	81
		48-XL	114	110	106	102	99	95	91	88
	110	48-X	132	126	120	114	108	102	96	90
		48-XL	140	132	125	117	110	102	95	88
	120	48-X	151	144	138	132	125	119	113	107
		48-XL	167	158	149	140	132	123	114	106
	130	48-X	171	164	157	150	143	136	129	123
		48-XL	188	179	170	161	152	143	134	126
	140	48-X	190	182	175	167	160	152	145	138
		48-XL	209	200	191	183	174	166	157	149
	150	48-X	211	202	194	186	177	169	161	153
		48-XL	221	213	205	198	190	183	175	168
	160	48-X	221	213	206	198	191	183	176	169
		48-XL	222	216	211	206	201	196	191	186
	170	48-X	223	217	212	206	201	195	190	185
		48-XL	224	221	218	215	212	209	206	203
	180	48-X	225	221	218	214	211	207	204	201
		48-XL	226	225	224	223	222	221	220	219
	190	48-X	225	223	222	221	219	218	217	216
		48-XL	226	225	224	224	223	223	222	222
	200	48-X	230	228	227	226	225	224	223	222
		48-XL	231	230	229	228	227	226	225	224

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	171	172	173	174	176	177	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	162	164	167	169	172	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	153	156	159	162	165	168	171	174
		48-XL	178	178	178	178	179	179	179	180
	130	48-X	146	148	151	154	157	160	163	166
		48-XL	169	170	172	173	175	176	178	180
	140	48-X	139	141	144	147	150	153	156	159
		48-XL	161	163	166	169	171	174	177	180
	150	48-X	134	136	139	141	144	146	149	152
		48-XL	149	152	156	160	164	168	172	176
	160	48-X	123	126	129	133	136	140	143	147
		48-XL	132	137	142	148	153	159	164	170
	170	48-X	115	118	122	126	129	133	137	141
		48-XL	119	125	131	137	144	150	156	163
	180	48-X	115	118	121	124	127	130	133	136
		48-XL	116	121	127	133	138	144	150	156
	190	48-X	116	118	120	122	124	126	128	131
		48-XL	116	119	123	127	131	135	139	143
	200	48-X	118	118	118	119	119	120	120	121
		48-XL	118	119	121	123	124	126	128	130

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.82	1.84	1.87	1.89	1.92	1.94	1.97	2.00
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	110	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.87
		48-XL	1.78	1.79	1.80	1.81	1.83	1.84	1.85	1.87
	130	48-X	1.54	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.73	1.77
		48-XL	1.69	1.71	1.74	1.76	1.79	1.81	1.84	1.87
	140	48-X	1.46	1.49	1.52	1.55	1.59	1.62	1.65	1.69
		48-XL	1.46	1.51	1.57	1.62	1.68	1.73	1.79	1.85
	150	48-X	1.28	1.32	1.37	1.42	1.46	1.51	1.56	1.61
		48-XL	1.28	1.35	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77
	160	48-X	1.12	1.18	1.24	1.30	1.36	1.42	1.48	1.54
		48-XL	1.12	1.20	1.28	1.36	1.45	1.53	1.61	1.70
	170	48-X	1.00	1.06	1.13	1.20	1.27	1.34	1.41	1.48
		48-XL	1.00	1.07	1.14	1.22	1.29	1.37	1.44	1.52
	180	48-X	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
		48-XL	0.89	0.95	1.02	1.09	1.15	1.22	1.29	1.36
	190	48-X	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
		48-XL	0.80	0.86	0.92	0.98	1.04	1.10	1.16	1.22
	200	48-X			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10
		48-XL			0.82	0.88	0.93	0.99	1.04	1.10

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	211	203	195	187	180	172	164	157
		48-XL	215	205	195	185	175	165	155	146
	110	48-X	237	229	221	214	206	199	191	184
		48-XL	256	244	232	220	208	196	184	173
	120	48-X	263	254	246	237	229	220	212	204
		48-XL	288	275	263	251	239	227	215	203
	130	48-X	291	281	271	262	252	243	233	224
		48-XL	318	306	294	282	270	258	246	235
	140	48-X	318	307	297	286	276	265	255	245
		48-XL	317	309	302	295	288	281	274	267
	150	48-X	319	311	303	296	288	281	273	266
		48-XL	318	314	310	306	302	298	294	291
	160	48-X	317	312	308	304	300	296	292	288
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	170	48-X	318	316	315	314	313	312	311	310
		48-XL	317	317	317	317	317	317	317	317
	180	48-X	317	317	317	317	318	318	318	319
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	317
	190	48-X	317	317	317	317	317	317	317	317
		48-XL	316	316	316	316	316	316	316	316
	200	48-X			315	315	315	315	315	316
		48-XL			314	314	314	314	314	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	131	125	119	113	108	102	96	91
		48-XL	136	130	125	120	115	110	105	100
	110	48-X	152	145	139	133	127	121	115	109
		48-XL	167	158	149	140	131	122	113	105
	120	48-X	173	166	159	152	145	138	131	125
		48-XL	191	181	172	163	154	145	136	127
	130	48-X	195	187	179	171	164	156	148	141
		48-XL	215	205	196	187	178	169	160	151
	140	48-X	216	207	199	191	183	175	167	159
		48-XL	217	211	205	199	193	187	181	175
	150	48-X	219	212	206	200	193	187	181	175
		48-XL	220	216	212	208	204	200	196	193
	160	48-X	219	215	211	207	203	199	195	192
		48-XL	220	219	218	217	216	215	214	213
	170	48-X	222	220	218	216	215	213	211	210
		48-XL	223	222	221	220	219	218	217	216
	180	48-X	223	222	221	220	219	218	217	217
		48-XL	224	223	222	221	220	219	218	218
	190	48-X	224	223	222	221	220	219	218	218
		48-XL	225	224	223	222	221	220	219	219
	200	48-X			223	222	221	220	219	219
		48-XL			223	222	222	221	220	220

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 3	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	165	167	169	171	173	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	156	159	162	165	168	171	174	177
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	148	151	154	157	160	163	166	169
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	180
	130	48-X	141	143	146	149	151	154	157	160
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	140	48-X	148	148	149	150	151	152	153	154
		48-XL	148	152	156	160	165	169	173	178
	150	48-X	149	148	148	148	147	147	147	147
		48-XL	148	151	154	157	161	164	167	171
	160	48-X	148	147	146	145	144	143	142	141
		48-XL	147	149	152	154	157	159	162	165
	170	48-X	149	148	147	147	146	146	145	145
		48-XL	148	148	148	148	148	148	148	149
	180	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	148
	200	48-X			147	147	147	147	147	148
		48-XL			147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.36	2.38	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54
		48-XL	2.45	2.46	2.47	2.49	2.50	2.52	2.53	2.55
	110	48-X	2.28	2.30	2.33	2.35	2.38	2.40	2.43	2.46
		48-XL	2.36	2.38	2.41	2.44	2.46	2.49	2.52	2.55
	120	48-X	2.21	2.23	2.26	2.28	2.31	2.33	2.36	2.39
		48-XL	2.28	2.30	2.33	2.36	2.38	2.41	2.44	2.47
	130	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.20	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40
	140	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33
	150	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	160	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	170	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16
	180	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	190	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.95	1.98	2.01	2.05
	200	48-X	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.85
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	126	122	118	114	110	106	102	98
		48-XL	129	124	119	115	110	106	101	97
	110	48-X	141	136	131	127	122	118	113	109
		48-XL	145	140	135	130	126	121	116	112
	120	48-X	158	152	147	142	136	131	126	121
		48-XL	161	155	150	144	139	133	128	123
	130	48-X	173	167	161	155	150	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	140	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	149
	150	48-X	203	196	190	184	178	172	166	160
		48-XL	216	208	200	193	185	178	170	163
	160	48-X	219	212	205	198	192	185	178	172
		48-XL	237	228	219	211	202	194	185	177
	170	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	247	238	229	220	211	202	193
	180	48-X	252	244	236	228	220	212	204	196
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	190	48-X	269	260	251	243	234	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	223
	200	48-X	286	276	267	258	249	240	231	222
		48-XL	310	300	290	280	270	260	250	240

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	65	61	57	53	49	45	41	38
		48-XL	69	64	60	56	51	47	43	39
	110	48-X	80	75	71	66	62	57	53	49
		48-XL	84	79	74	70	65	61	56	52
	120	48-X	96	91	86	81	76	71	66	61
		48-XL	100	94	89	84	79	74	69	64
	130	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	140	48-X	126	120	114	108	102	96	90	85
		48-XL	135	128	121	115	108	102	95	89
	150	48-X	141	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	144	137	130	123	116	109	102
	160	48-X	156	149	142	136	129	123	116	110
		48-XL	171	163	155	147	139	131	123	116
	170	48-X	172	164	157	150	143	136	129	122
		48-XL	189	180	172	163	155	146	138	130
	180	48-X	188	180	172	164	157	149	141	134
		48-XL	206	197	188	179	170	161	152	144
	190	48-X	204	195	187	179	171	163	155	147
		48-XL	224	214	205	195	186	176	167	158
	200	48-X	219	210	201	193	184	176	167	159
		48-XL	240	230	221	211	202	192	183	174

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	60	60	61	61	62	62	63	64
		48-XL	65	65	65	65	66	66	66	67
	110	48-X	58	58	59	59	60	60	61	62
		48-XL	62	62	63	64	64	65	66	67
	120	48-X	56	56	57	57	58	58	59	60
		48-XL	60	60	61	62	62	63	64	65
	130	48-X	54	54	55	56	56	57	58	59
		48-XL	58	58	59	60	60	61	62	63
	140	48-X	52	52	53	54	54	55	56	57
		48-XL	57	57	58	59	59	60	61	62
	150	48-X	49	50	51	52	53	54	55	56
		48-XL	55	55	56	57	57	58	59	60
	160	48-X	48	48	49	50	51	52	53	54
		48-XL	54	54	55	55	56	56	57	58
	170	48-X	47	47	48	49	49	50	51	52
		48-XL	52	52	53	54	54	55	56	57
	180	48-X	52	51	51	51	50	50	50	50
		48-XL	56	56	56	56	56	56	56	56
	190	48-X	56	55	54	53	52	51	50	49
		48-XL	61	60	59	58	57	56	55	54
	200	48-X	60	58	56	54	53	51	49	48
		48-XL	66	64	62	60	58	56	54	53

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.23	2.25	2.28	2.30	2.33	2.35	2.38	2.41
		48-XL	2.31	2.33	2.36	2.39	2.41	2.44	2.47	2.50
	110	48-X	2.15	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33
		48-XL	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42
	120	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	130	48-X	1.94	1.97	2.01	2.04	2.08	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	140	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	150	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	160	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08
	170	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	180	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
	190	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.91
	200	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.41	1.47	1.53	1.59	1.66	1.72	1.78	1.85

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	144	139	134	129	125	120	115	111
		48-XL	147	142	137	132	127	122	117	113
	110	48-X	163	157	151	146	140	135	129	124
		48-XL	166	160	154	149	143	138	132	127
	120	48-X	180	174	168	162	156	150	144	138
		48-XL	188	181	174	168	161	155	148	142
	130	48-X	197	190	184	178	171	165	159	153
		48-XL	208	200	193	186	178	171	164	157
	140	48-X	214	207	200	194	187	181	174	168
		48-XL	231	222	214	206	197	189	181	173
	150	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	253	244	235	226	217	208	199	190
	160	48-X	252	243	235	227	219	211	203	195
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	170	48-X	270	261	252	243	235	226	217	209
		48-XL	295	285	275	265	255	245	235	225
	180	48-X	290	280	271	261	252	242	233	224
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	190	48-X	311	300	290	280	269	259	249	239
		48-XL	315	307	299	291	283	275	267	260
	200	48-X	316	307	298	289	280	271	262	254
		48-XL	317	311	305	299	294	288	282	277

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	77	72	68	64	59	55	51	47
		48-XL	81	76	72	67	63	58	54	50
	110	48-X	94	89	84	79	74	69	64	59
		48-XL	98	93	88	83	78	73	68	63
	120	48-X	109	103	98	93	87	82	77	72
		48-XL	116	110	104	98	93	87	81	76
	130	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	115	108	102	96	90
	140	48-X	140	134	128	122	116	110	104	99
		48-XL	154	146	139	132	124	117	110	103
	150	48-X	157	150	143	137	130	124	117	111
		48-XL	172	164	156	148	141	133	125	118
	160	48-X	173	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	157	149	141	133
	170	48-X	189	181	173	166	158	151	143	136
		48-XL	208	199	190	182	173	165	156	148
	180	48-X	206	197	189	181	173	165	157	149
		48-XL	226	217	208	199	190	181	172	164
	190	48-X	224	215	206	197	188	179	170	162
		48-XL	229	221	214	207	199	192	185	178
	200	48-X	230	222	214	206	198	190	182	175
		48-XL	232	226	220	215	209	204	198	193

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	61	61	62	62	63	63	64	65
		48-XL	65	65	66	67	67	68	69	70
	110	48-X	59	59	60	60	61	61	62	63
		48-XL	63	63	64	65	65	66	67	68
	120	48-X	56	56	57	58	59	60	61	62
		48-XL	61	61	62	63	63	64	65	66
	130	48-X	54	54	55	56	57	58	59	60
		48-XL	59	59	60	61	61	62	63	64
	140	48-X	58	58	58	58	58	58	58	58
		48-XL	62	62	62	62	62	62	62	62
	150	48-X	62	61	60	59	58	57	56	56
		48-XL	68	67	66	65	64	63	62	61
	160	48-X	68	66	64	62	60	58	56	54
		48-XL	74	71	69	67	65	63	61	59
	170	48-X	74	71	68	66	63	61	58	56
		48-XL	81	78	75	72	69	66	63	60
	180	48-X	80	77	74	71	68	65	62	60
		48-XL	88	84	81	78	74	71	68	65
	190	48-X	87	83	80	77	73	70	67	64
		48-XL	89	86	83	80	78	75	72	70
	200	48-X	90	86	83	80	77	74	71	68
		48-XL	91	88	86	84	81	79	77	75

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	2.06	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08	2.11	2.14	2.18
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	1.99	2.01	2.04	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18
	130	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	140	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	150	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	160	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.62	1.66	1.70	1.74	1.79	1.83	1.87	1.92
	170	48-X	1.42	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	180	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.56	1.63	1.70	1.78
	190	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.72
	200	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	172	166	160	154	148	142	136	131
		48-XL	178	171	165	159	152	146	140	134
	110	48-X	193	186	180	173	167	160	154	148
		48-XL	203	195	188	180	173	165	158	151
	120	48-X	213	206	199	192	186	179	172	166
		48-XL	228	219	211	203	194	186	178	170
	130	48-X	234	226	219	211	204	196	189	182
		48-XL	255	245	236	227	217	208	199	190
	140	48-X	257	248	240	231	223	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	239	229	219	210
	150	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	303	292	282	272	261	251	241	231
	160	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	170	48-X	315	305	296	287	277	268	259	250
		48-XL	318	311	304	298	291	285	278	272
	180	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	314	310	307	304	300	297	294	291
	190	48-X	314	310	306	302	298	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	200	48-X	317	315	313	312	310	309	307	306
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	99	94	89	84	79	74	69	65
		48-XL	105	99	94	89	83	78	73	68
	110	48-X	117	111	106	100	95	89	84	79
		48-XL	125	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	134	128	122	116	111	105	99	94
		48-XL	146	139	132	125	118	111	104	98
	130	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	160	152	145	137	130	122	115
	140	48-X	170	163	156	149	142	135	128	122
		48-XL	187	179	171	163	155	147	139	131
	150	48-X	188	180	173	165	158	150	143	136
		48-XL	207	198	190	181	173	164	156	148
	160	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	170	48-X	219	211	203	195	188	180	172	165
		48-XL	223	217	211	205	199	193	187	181
	180	48-X	223	216	210	204	198	192	186	180
		48-XL	222	218	214	211	207	204	200	197
	190	48-X	222	218	214	210	206	202	198	195
		48-XL	225	223	221	220	218	217	215	214
	200	48-X	226	223	221	219	216	214	212	210
		48-XL	226	225	224	223	223	222	221	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	63	63	63	63	64	64	64	65
		48-XL	65	65	66	66	67	67	68	69
	110	48-X	70	69	68	67	66	65	64	63
		48-XL	74	73	72	71	70	69	68	67
	120	48-X	77	74	72	70	67	65	63	61
		48-XL	83	80	77	75	72	70	67	65
	130	48-X	85	82	79	76	74	71	68	66
		48-XL	93	89	86	82	79	75	72	69
	140	48-X	93	90	87	84	81	78	75	72
		48-XL	102	98	94	90	87	83	79	76
	150	48-X	101	97	94	91	87	84	81	78
		48-XL	110	106	102	98	95	91	87	84
	160	48-X	110	106	102	99	95	92	88	85
		48-XL	116	112	109	105	102	98	95	92
	170	48-X	115	111	108	104	101	97	94	91
		48-XL	116	113	111	108	106	103	101	99
	180	48-X	115	112	110	107	105	102	100	98
		48-XL	114	112	111	110	109	108	107	106
	190	48-X	114	112	111	109	108	106	105	104
		48-XL	115	114	114	114	114	114	114	114
	200	48-X	116	115	114	113	113	112	111	111
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica A			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22
	110	48-X	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13
	120	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06
	130	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	140	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	150	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	160	48-X	1.31	1.35	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	170	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	180	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.03	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59
	190	48-X	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.43
	200	48-X	0.84	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	193	186	179	173	166	160	153	147
		48-XL	202	194	187	180	172	165	158	151
	110	48-X	216	209	202	195	188	181	174	167
		48-XL	231	222	213	205	196	188	179	171
	120	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	261	251	241	232	222	213	203	194
	130	48-X	264	255	246	238	229	221	212	204
		48-XL	289	278	268	257	247	236	226	216
	140	48-X	289	279	270	260	251	241	232	223
		48-XL	316	305	294	283	273	262	251	241
	150	48-X	315	304	294	284	273	263	253	243
		48-XL	318	310	302	294	287	279	271	264
	160	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	315	310	306	302	297	293	289	285
	170	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	319	317	315	313	312	310	308	307
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	314	314	315	316	316	317	318	319
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	315	315	315	316	316	317	317	318
	200	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	116	110	105	100	94	89	84	79
		48-XL	124	118	112	106	100	94	88	83
	110	48-X	135	129	123	117	112	106	100	95
		48-XL	147	140	133	126	120	113	106	100
	120	48-X	154	147	141	135	128	122	116	110
		48-XL	170	162	154	147	139	132	124	117
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	183	175	167	159	151	143	135
	140	48-X	193	185	178	170	163	155	148	141
		48-XL	213	204	196	187	179	170	162	154
	150	48-X	213	204	196	188	180	172	164	156
		48-XL	217	210	204	197	191	184	178	172
	160	48-X	218	211	204	198	191	185	178	172
		48-XL	217	213	209	205	201	197	193	189
	170	48-X	219	214	210	205	201	196	192	188
		48-XL	221	219	217	215	213	211	209	207
	180	48-X	221	218	216	213	211	208	206	204
		48-XL	220	219	219	218	218	217	217	217
	190	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	222	221	220	220	219	219	218	218
	200	48-X	223	222	221	220	220	219	218	218
		48-XL	223	222	221	220	220	219	218	218

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica A			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	90	87	84	81	78	75	72	69
		48-XL	94	90	87	84	80	77	74	71
	110	48-X	101	97	94	91	87	84	81	78
		48-XL	108	104	100	96	92	88	84	80
	120	48-X	112	108	104	101	97	94	90	87
		48-XL	122	117	112	108	103	99	94	90
	130	48-X	123	119	115	111	107	103	99	95
		48-XL	135	130	125	120	115	110	105	101
	140	48-X	135	130	126	121	117	112	108	104
		48-XL	147	142	137	132	127	122	117	112
	150	48-X	147	142	137	132	127	122	117	113
		48-XL	148	144	140	137	133	130	126	123
	160	48-X	148	144	140	137	133	130	126	123
		48-XL	147	145	143	141	139	137	135	133
	170	48-X	148	145	143	141	138	136	134	132
		48-XL	149	148	147	146	145	144	143	143
	180	48-X	148	147	146	145	144	143	142	141
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	200	48-X	147	147	147	147	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.36	2.38	2.41	2.43	2.46	2.48	2.51	2.54
		48-XL	2.45	2.46	2.47	2.49	2.50	2.52	2.53	2.55
	110	48-X	2.28	2.30	2.33	2.35	2.38	2.40	2.43	2.46
		48-XL	2.36	2.38	2.41	2.44	2.46	2.49	2.52	2.55
	120	48-X	2.21	2.23	2.26	2.28	2.31	2.33	2.36	2.39
		48-XL	2.28	2.30	2.33	2.36	2.38	2.41	2.44	2.47
	130	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.20	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40
	140	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33
	150	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	160	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	170	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16
	180	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	190	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.95	1.98	2.01	2.05
	200	48-X	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.85
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	126	122	118	114	110	106	102	98
		48-XL	129	124	119	115	110	106	101	97
	110	48-X	141	136	131	127	122	118	113	109
		48-XL	145	140	135	130	126	121	116	112
	120	48-X	158	152	147	142	136	131	126	121
		48-XL	161	155	150	144	139	133	128	123
	130	48-X	173	167	161	155	150	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	140	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	149
	150	48-X	203	196	190	184	178	172	166	160
		48-XL	216	208	200	193	185	178	170	163
	160	48-X	219	212	205	198	192	185	178	172
		48-XL	237	228	219	211	202	194	185	177
	170	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	247	238	229	220	211	202	193
	180	48-X	252	244	236	228	220	212	204	196
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	190	48-X	269	260	251	243	234	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	223
	200	48-X	286	276	267	258	249	240	231	222
		48-XL	310	300	290	280	270	260	250	240

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	65	61	57	53	49	45	41	38
		48-XL	69	64	60	56	51	47	43	39
	110	48-X	80	75	71	66	62	57	53	49
		48-XL	84	79	74	70	65	61	56	52
	120	48-X	96	91	86	81	76	71	66	61
		48-XL	100	94	89	84	79	74	69	64
	130	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	140	48-X	126	120	114	108	102	96	90	85
		48-XL	135	128	121	115	108	102	95	89
	150	48-X	141	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	144	137	130	123	116	109	102
	160	48-X	156	149	142	136	129	123	116	110
		48-XL	171	163	155	147	139	131	123	116
	170	48-X	172	164	157	150	143	136	129	122
		48-XL	189	180	172	163	155	146	138	130
	180	48-X	188	180	172	164	157	149	141	134
		48-XL	206	197	188	179	170	161	152	144
	190	48-X	204	195	187	179	171	163	155	147
		48-XL	224	214	205	195	186	176	167	158
	200	48-X	219	210	201	193	184	176	167	159
		48-XL	240	230	221	211	202	192	183	174

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	98	99	100	101	102	103	104	105
		48-XL	107	107	108	108	109	109	110	111
	110	48-X	94	95	96	97	98	99	100	102
		48-XL	103	104	105	106	107	108	109	111
	120	48-X	92	93	94	95	96	97	98	99
		48-XL	100	101	102	103	104	105	106	108
	130	48-X	88	89	90	91	92	93	94	96
		48-XL	96	97	98	99	101	102	103	105
	140	48-X	84	85	86	88	89	91	92	94
		48-XL	94	95	96	97	98	99	100	102
	150	48-X	80	81	83	84	86	87	89	91
		48-XL	91	92	93	94	95	96	97	99
	160	48-X	77	78	80	81	83	84	86	88
		48-XL	89	90	91	92	93	94	95	97
	170	48-X	74	75	77	78	80	81	83	85
		48-XL	86	87	88	89	90	91	92	94
	180	48-X	72	73	74	76	77	79	80	82
		48-XL	83	84	85	86	88	89	90	92
	190	48-X	69	70	71	73	74	76	77	79
		48-XL	80	81	82	84	85	87	88	90
	200	48-X	67	68	69	71	72	74	75	77
		48-XL	77	78	80	81	83	84	86	88

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.23	2.25	2.28	2.30	2.33	2.35	2.38	2.41
		48-XL	2.31	2.33	2.36	2.39	2.41	2.44	2.47	2.50
	110	48-X	2.15	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33
		48-XL	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42
	120	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	130	48-X	1.94	1.97	2.01	2.04	2.08	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	140	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	150	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	160	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08
	170	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	180	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
	190	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.91
	200	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.41	1.47	1.53	1.59	1.66	1.72	1.78	1.85

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	144	139	134	129	125	120	115	111
		48-XL	147	142	137	132	127	122	117	113
	110	48-X	163	157	151	146	140	135	129	124
		48-XL	166	160	154	149	143	138	132	127
	120	48-X	180	174	168	162	156	150	144	138
		48-XL	188	181	174	168	161	155	148	142
	130	48-X	197	190	184	178	171	165	159	153
		48-XL	208	200	193	186	178	171	164	157
	140	48-X	214	207	200	194	187	181	174	168
		48-XL	231	222	214	206	197	189	181	173
	150	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	253	244	235	226	217	208	199	190
	160	48-X	252	243	235	227	219	211	203	195
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	170	48-X	270	261	252	243	235	226	217	209
		48-XL	295	285	275	265	255	245	235	225
	180	48-X	290	280	271	261	252	242	233	224
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	190	48-X	311	300	290	280	269	259	249	239
		48-XL	315	307	299	291	283	275	267	260
	200	48-X	316	307	298	289	280	271	262	254
		48-XL	317	311	305	299	294	288	282	277

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	77	72	68	64	59	55	51	47
		48-XL	81	76	72	67	63	58	54	50
	110	48-X	94	89	84	79	74	69	64	59
		48-XL	98	93	88	83	78	73	68	63
	120	48-X	109	103	98	93	87	82	77	72
		48-XL	116	110	104	98	93	87	81	76
	130	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	115	108	102	96	90
	140	48-X	140	134	128	122	116	110	104	99
		48-XL	154	146	139	132	124	117	110	103
	150	48-X	157	150	143	137	130	124	117	111
		48-XL	172	164	156	148	141	133	125	118
	160	48-X	173	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	157	149	141	133
	170	48-X	189	181	173	166	158	151	143	136
		48-XL	208	199	190	182	173	165	156	148
	180	48-X	206	197	189	181	173	165	157	149
		48-XL	226	217	208	199	190	181	172	164
	190	48-X	224	215	206	197	188	179	170	162
		48-XL	229	221	214	207	199	192	185	178
	200	48-X	230	222	214	206	198	190	182	175
		48-XL	232	226	220	215	209	204	198	193

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	97	98	99	100	101	102	103	105
		48-XL	106	107	108	109	111	112	113	115
	110	48-X	94	95	96	97	98	99	100	102
		48-XL	102	103	104	105	107	108	109	111
	120	48-X	89	90	91	93	94	96	97	99
		48-XL	99	100	101	102	104	105	106	108
	130	48-X	85	86	88	89	91	92	94	96
		48-XL	96	97	98	99	101	102	103	105
	140	48-X	81	82	84	86	87	89	91	93
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	150	48-X	78	79	81	82	84	85	87	89
		48-XL	90	91	92	93	95	96	97	99
	160	48-X	75	76	77	79	80	82	83	85
		48-XL	87	88	89	90	92	93	94	96
	170	48-X	74	75	76	77	78	79	80	82
		48-XL	84	85	86	88	89	91	92	94
	180	48-X	80	80	80	80	80	80	80	80
		48-XL	88	88	89	89	90	90	91	92
	190	48-X	87	85	84	82	81	79	78	77
		48-XL	89	89	89	89	89	89	89	89
	200	48-X	90	87	85	83	81	79	77	75
		48-XL	91	90	89	88	88	87	86	86

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	2.06	2.08	2.11	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08	2.11	2.14	2.18
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	1.99	2.01	2.04	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18
	130	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	140	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	150	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	160	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.62	1.66	1.70	1.74	1.79	1.83	1.87	1.92
	170	48-X	1.42	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	180	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.56	1.63	1.70	1.78
	190	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.72
	200	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	172	166	160	154	148	142	136	131
		48-XL	178	171	165	159	152	146	140	134
	110	48-X	193	186	180	173	167	160	154	148
		48-XL	203	195	188	180	173	165	158	151
	120	48-X	213	206	199	192	186	179	172	166
		48-XL	228	219	211	203	194	186	178	170
	130	48-X	234	226	219	211	204	196	189	182
		48-XL	255	245	236	227	217	208	199	190
	140	48-X	257	248	240	231	223	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	239	229	219	210
	150	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	303	292	282	272	261	251	241	231
	160	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	170	48-X	315	305	296	287	277	268	259	250
		48-XL	318	311	304	298	291	285	278	272
	180	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	314	310	307	304	300	297	294	291
	190	48-X	314	310	306	302	298	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	200	48-X	317	315	313	312	310	309	307	306
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	99	94	89	84	79	74	69	64
		48-XL	105	99	94	89	83	78	73	68
	110	48-X	117	111	106	100	95	89	84	79
		48-XL	125	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	134	128	122	116	111	105	99	94
		48-XL	146	139	132	125	118	111	104	98
	130	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	160	152	145	137	130	122	115
	140	48-X	170	163	156	149	142	135	128	122
		48-XL	187	179	171	163	155	147	139	131
	150	48-X	188	180	173	165	158	150	143	136
		48-XL	207	198	190	181	173	164	156	148
	160	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	170	48-X	219	211	203	195	188	180	172	165
		48-XL	223	217	211	205	199	193	187	181
	180	48-X	223	216	210	204	198	192	186	180
		48-XL	222	218	214	211	207	204	200	197
	190	48-X	222	218	214	210	206	202	198	195
		48-XL	225	223	221	220	218	217	215	214
	200	48-X	226	223	221	219	216	214	212	210
		48-XL	226	225	224	223	223	222	221	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	94	95	96	97	98	99	100	102
		48-XL	104	105	106	107	108	109	110	112
	110	48-X	89	90	91	93	94	96	97	99
		48-XL	100	101	102	103	104	105	106	108
	120	48-X	84	85	87	89	90	92	94	96
		48-XL	96	97	98	99	101	102	103	105
	130	48-X	85	85	86	87	88	89	90	91
		48-XL	93	94	95	96	98	99	100	102
	140	48-X	93	92	91	90	89	88	87	87
		48-XL	102	101	100	100	99	99	98	98
	150	48-X	101	98	96	93	91	88	86	84
		48-XL	110	108	106	104	102	100	98	96
	160	48-X	110	106	102	99	95	92	88	85
		48-XL	116	112	109	106	102	99	96	93
	170	48-X	115	111	108	104	101	97	94	91
		48-XL	116	113	111	108	106	103	101	99
	180	48-X	115	112	110	107	105	102	100	98
		48-XL	114	112	111	110	109	108	107	106
	190	48-X	114	112	111	109	108	106	105	104
		48-XL	115	114	114	114	114	114	114	114
	200	48-X	116	115	114	113	113	112	111	111
		48-XL	116	116	116	116	116	116	116	116

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica B			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22
	110	48-X	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13
	120	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06
	130	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	140	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	150	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	160	48-X	1.31	1.35	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	170	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	180	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.03	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59
	190	48-X	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.43
	200	48-X	0.84	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	193	186	179	173	166	160	153	147
		48-XL	202	194	187	180	172	165	158	151
	110	48-X	216	209	202	195	188	181	174	167
		48-XL	231	222	213	205	196	188	179	171
	120	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	261	251	241	232	222	213	203	194
	130	48-X	264	255	246	238	229	221	212	204
		48-XL	289	278	268	257	247	236	226	216
	140	48-X	289	279	270	260	251	241	232	223
		48-XL	316	305	294	283	273	262	251	241
	150	48-X	315	304	294	284	273	263	253	243
		48-XL	318	310	302	294	287	279	271	264
	160	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	315	310	306	302	297	293	289	285
	170	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	319	317	315	313	312	310	308	307
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	314	314	315	316	316	317	318	319
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	315	315	315	316	316	317	317	318
	200	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	116	110	105	100	94	89	84	79
		48-XL	124	118	112	106	100	94	88	83
	110	48-X	135	129	123	117	112	106	100	95
		48-XL	147	140	133	126	120	113	106	100
	120	48-X	154	147	141	135	128	122	116	110
		48-XL	170	162	154	147	139	132	124	117
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	183	175	167	159	151	143	135
	140	48-X	193	185	178	170	163	155	148	141
		48-XL	213	204	196	187	179	170	162	154
	150	48-X	213	204	196	188	180	172	164	156
		48-XL	217	210	204	197	191	184	178	172
	160	48-X	218	211	204	198	191	185	178	172
		48-XL	217	213	209	205	201	197	193	189
	170	48-X	219	214	210	205	201	196	192	188
		48-XL	221	219	217	215	213	211	209	207
	180	48-X	221	218	216	213	211	208	206	204
		48-XL	220	219	219	218	218	217	217	217
	190	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	222	221	220	220	219	219	218	218
	200	48-X	223	222	221	220	220	219	218	218
		48-XL	223	222	221	220	220	219	218	218

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica B			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	91	92	93	94	96	97	98	100
		48-XL	101	102	103	104	106	107	108	110
	110	48-X	101	100	99	99	98	98	97	97
		48-XL	108	107	107	107	106	106	106	106
	120	48-X	112	109	106	103	100	97	94	92
		48-XL	122	119	116	113	111	108	105	103
	130	48-X	123	119	115	111	107	103	99	95
		48-XL	135	130	125	120	115	110	105	101
	140	48-X	135	130	126	121	117	112	108	104
		48-XL	147	142	137	132	127	122	117	112
	150	48-X	147	142	137	132	127	122	117	113
		48-XL	148	144	140	137	133	130	126	123
	160	48-X	148	144	140	137	133	130	126	123
		48-XL	147	145	143	141	139	137	135	133
	170	48-X	148	145	143	141	138	136	134	132
		48-XL	149	148	147	146	145	144	143	143
	180	48-X	148	147	146	145	144	143	142	141
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	200	48-X	147	147	147	147	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35
		48-XL	2.45	2.46	2.47	2.48	2.49	2.50	2.51	2.53
	110	48-X	2.28	2.29	2.30	2.31	2.32	2.33	2.34	2.35
		48-XL	2.36	2.38	2.40	2.43	2.45	2.48	2.50	2.53
	120	48-X	2.21	2.23	2.25	2.27	2.29	2.31	2.33	2.35
		48-XL	2.28	2.30	2.33	2.36	2.38	2.41	2.44	2.47
	130	48-X	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23	2.26	2.29	2.32
		48-XL	2.20	2.22	2.25	2.28	2.31	2.34	2.37	2.40
	140	48-X	2.02	2.05	2.08	2.12	2.15	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.14	2.16	2.19	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33
	150	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	160	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.04	2.07	2.10	2.12	2.15	2.18	2.21
	170	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16
	180	48-X	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	190	48-X	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87	1.91
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.95	1.98	2.01	2.05
	200	48-X	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81	1.85
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	125	123	122	121	120	119	118	117
		48-XL	129	128	128	128	128	128	128	128
	110	48-X	141	137	134	130	127	123	120	117
		48-XL	145	142	140	137	135	132	130	128
	120	48-X	158	152	146	141	135	130	124	119
		48-XL	161	155	150	145	140	135	130	125
	130	48-X	173	167	161	155	150	144	138	133
		48-XL	179	172	166	160	154	148	142	136
	140	48-X	188	182	176	170	164	158	152	146
		48-XL	198	191	184	177	170	163	156	149
	150	48-X	203	196	190	184	178	172	166	160
		48-XL	216	208	200	193	185	178	170	163
	160	48-X	219	212	205	198	192	185	178	172
		48-XL	237	228	219	211	202	194	185	177
	170	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	247	238	229	220	211	202	193
	180	48-X	252	244	236	228	220	212	204	197
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	190	48-X	269	260	251	243	234	226	217	209
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	223
	200	48-X	286	276	267	258	249	240	231	222
		48-XL	310	300	290	280	270	260	250	240

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	65	64	63	62	61	60	59	59
		48-XL	69	69	69	69	69	69	69	69
	110	48-X	80	77	74	71	68	65	62	59
		48-XL	84	81	79	77	75	73	71	69
	120	48-X	96	90	85	80	75	70	65	60
		48-XL	100	95	90	86	81	77	72	68
	130	48-X	111	105	99	94	88	83	77	72
		48-XL	117	111	105	99	93	87	81	76
	140	48-X	126	120	114	108	102	96	90	85
		48-XL	135	128	121	115	108	102	95	89
	150	48-X	141	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	144	137	130	123	116	109	102
	160	48-X	156	149	142	136	129	123	116	110
		48-XL	171	163	155	147	139	131	123	116
	170	48-X	172	164	157	150	143	136	129	122
		48-XL	189	180	172	163	155	146	138	130
	180	48-X	188	180	172	165	157	150	142	135
		48-XL	206	197	188	179	170	161	152	144
	190	48-X	204	195	187	179	171	163	155	147
		48-XL	224	214	205	195	186	176	167	158
	200	48-X	219	210	201	193	184	176	167	159
		48-XL	240	230	221	211	202	192	183	174

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	151	151	151	151	151	151	151	151
		48-XL	166	166	167	168	168	169	170	171
	110	48-X	147	147	148	148	149	149	150	151
		48-XL	160	161	163	164	166	167	169	171
	120	48-X	142	143	144	145	147	148	149	151
		48-XL	155	156	158	160	161	163	165	167
	130	48-X	136	137	139	141	143	145	147	149
		48-XL	150	151	153	155	157	159	161	163
	140	48-X	130	132	134	136	139	141	143	146
		48-XL	146	147	149	151	152	154	156	158
	150	48-X	125	127	129	132	134	137	139	142
		48-XL	141	142	144	146	148	150	152	154
	160	48-X	120	122	124	127	129	132	134	137
		48-XL	138	139	141	143	144	146	148	150
	170	48-X	116	118	120	122	125	127	129	132
		48-XL	133	135	137	139	141	143	145	147
	180	48-X	112	114	116	118	121	123	125	128
		48-XL	129	131	133	135	137	139	141	143
	190	48-X	108	110	112	114	117	119	121	124
		48-XL	125	127	129	131	133	135	137	140
	200	48-X	104	106	108	110	113	115	117	120
		48-XL	121	123	125	127	130	132	134	137

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.23	2.25	2.28	2.30	2.33	2.35	2.38	2.41
		48-XL	2.31	2.33	2.36	2.39	2.41	2.44	2.47	2.50
	110	48-X	2.15	2.17	2.20	2.22	2.25	2.27	2.30	2.33
		48-XL	2.22	2.24	2.27	2.30	2.33	2.36	2.39	2.42
	120	48-X	2.04	2.07	2.10	2.13	2.16	2.19	2.22	2.26
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	130	48-X	1.94	1.97	2.01	2.04	2.08	2.11	2.15	2.19
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18	2.21	2.24	2.27
	140	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.03	2.06	2.09	2.11	2.14	2.17	2.20
	150	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.96	1.99	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14
	160	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08
	170	48-X	1.63	1.66	1.69	1.73	1.76	1.80	1.83	1.87
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	1.99	2.03
	180	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
	190	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.91
	200	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.41	1.47	1.53	1.59	1.66	1.72	1.78	1.85

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	144	141	139	137	135	133	131	129
		48-XL	147	145	143	142	140	139	137	136
	110	48-X	163	157	152	146	141	135	130	125
		48-XL	166	161	156	151	146	141	136	132
	120	48-X	180	174	168	162	156	150	144	138
		48-XL	188	181	174	168	161	155	148	142
	130	48-X	197	190	184	178	171	165	159	153
		48-XL	208	200	193	186	178	171	164	157
	140	48-X	214	207	200	194	187	181	174	168
		48-XL	231	222	214	206	197	189	181	173
	150	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	253	244	235	226	217	208	199	190
	160	48-X	252	243	235	227	219	211	203	195
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	170	48-X	270	261	252	243	235	226	217	209
		48-XL	295	285	275	265	255	245	235	225
	180	48-X	290	280	271	261	252	242	233	224
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	190	48-X	311	300	290	280	269	259	249	239
		48-XL	315	307	299	291	283	275	267	260
	200	48-X	316	307	298	289	280	271	262	254
		48-XL	317	311	305	299	294	288	282	277

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	77	75	73	71	70	68	66	65
		48-XL	81	79	78	77	76	75	74	73
	110	48-X	94	89	85	81	76	72	68	64
		48-XL	98	94	90	86	83	79	75	72
	120	48-X	109	103	98	93	87	82	77	72
		48-XL	116	110	104	98	93	87	81	76
	130	48-X	125	119	113	107	102	96	90	85
		48-XL	134	127	121	115	108	102	96	90
	140	48-X	140	134	128	122	116	110	104	99
		48-XL	154	146	139	132	124	117	110	103
	150	48-X	157	150	143	137	130	124	117	111
		48-XL	172	164	156	148	141	133	125	118
	160	48-X	173	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	173	165	157	149	141	133
	170	48-X	189	181	173	166	158	151	143	136
		48-XL	208	199	190	182	173	165	156	148
	180	48-X	206	197	189	181	173	165	157	149
		48-XL	226	217	208	199	190	181	172	164
	190	48-X	224	215	206	197	188	179	170	162
		48-XL	229	221	214	207	199	192	185	178
	200	48-X	230	222	214	206	198	190	182	175
		48-XL	232	226	220	215	209	204	198	193

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	152	153	155	157	158	160	162	164
		48-XL	166	167	169	171	173	175	177	179
	110	48-X	146	147	149	151	152	154	156	158
		48-XL	160	161	163	165	167	169	171	173
	120	48-X	139	141	143	145	147	149	151	154
		48-XL	155	156	158	160	162	164	166	168
	130	48-X	133	135	137	139	142	144	146	149
		48-XL	149	151	153	155	157	159	161	163
	140	48-X	127	129	132	134	137	139	142	145
		48-XL	145	146	148	150	152	154	156	158
	150	48-X	122	124	126	129	131	134	136	139
		48-XL	141	142	144	146	148	150	152	154
	160	48-X	117	119	121	123	126	128	130	133
		48-XL	135	137	139	141	143	145	147	150
	170	48-X	112	114	116	118	121	123	125	128
		48-XL	130	132	134	137	139	142	144	147
	180	48-X	109	111	113	115	117	119	121	124
		48-XL	126	128	130	133	135	138	140	143
	190	48-X	105	107	109	111	113	115	117	120
		48-XL	114	117	121	124	128	131	135	139
	200	48-X	97	99	102	105	107	110	113	116
		48-XL	105	109	113	117	121	125	129	134

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	2.06	2.08	2.11	2.14	2.16	2.19	2.22	2.25
		48-XL	2.15	2.17	2.20	2.23	2.25	2.28	2.31	2.34
	110	48-X	1.95	1.98	2.01	2.04	2.08	2.11	2.14	2.18
		48-XL	2.07	2.09	2.12	2.14	2.17	2.19	2.22	2.25
	120	48-X	1.84	1.87	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06	2.10
		48-XL	1.99	2.01	2.04	2.07	2.09	2.12	2.15	2.18
	130	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.94	1.97	2.00	2.02	2.05	2.08	2.11
	140	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04
	150	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.94	1.98
	160	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.62	1.66	1.70	1.74	1.79	1.83	1.87	1.92
	170	48-X	1.42	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	180	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.56	1.63	1.70	1.78
	190	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.72
	200	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	172	166	160	154	148	142	136	131
		48-XL	178	172	166	160	154	148	142	136
	110	48-X	193	186	180	173	167	160	154	148
		48-XL	203	195	188	180	173	165	158	151
	120	48-X	213	206	199	192	186	179	172	166
		48-XL	228	219	211	203	194	186	178	170
	130	48-X	234	226	219	211	204	196	189	182
		48-XL	255	245	236	227	217	208	199	190
	140	48-X	257	248	240	231	223	214	206	198
		48-XL	279	269	259	249	239	229	219	210
	150	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	303	292	282	272	261	251	241	231
	160	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	170	48-X	315	305	296	287	277	268	259	250
		48-XL	318	311	304	298	291	285	278	272
	180	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	314	310	307	304	300	297	294	291
	190	48-X	314	310	306	302	298	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	200	48-X	317	315	313	312	310	309	307	306
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	99	94	89	84	80	75	70	66
		48-XL	105	100	95	91	86	82	77	73
	110	48-X	117	111	106	100	95	89	84	79
		48-XL	125	119	113	107	101	95	89	83
	120	48-X	134	128	122	116	111	105	99	94
		48-XL	146	139	132	125	118	111	104	98
	130	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	160	152	145	137	130	122	115
	140	48-X	170	163	156	149	142	135	128	122
		48-XL	187	179	171	163	155	147	139	131
	150	48-X	188	180	173	165	158	150	143	136
		48-XL	207	198	190	181	173	164	156	148
	160	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	170	48-X	219	211	203	195	188	180	172	165
		48-XL	223	217	211	205	199	193	187	181
	180	48-X	223	216	210	204	198	192	186	180
		48-XL	222	218	214	211	207	204	200	197
	190	48-X	222	218	214	210	206	202	198	195
		48-XL	225	223	221	220	218	217	215	214
	200	48-X	226	223	221	219	216	214	212	210
		48-XL	226	225	224	223	223	222	221	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	147	148	150	152	153	155	157	159
		48-XL	162	163	165	167	169	171	173	175
	110	48-X	139	141	143	145	148	150	152	155
		48-XL	156	157	159	161	163	165	167	169
	120	48-X	132	134	136	139	141	144	146	149
		48-XL	150	152	154	156	158	160	162	164
	130	48-X	125	127	129	132	134	137	139	142
		48-XL	145	147	149	151	153	155	157	159
	140	48-X	120	122	124	126	129	131	133	136
		48-XL	139	141	143	145	147	149	151	154
	150	48-X	115	117	119	121	124	126	128	131
		48-XL	133	135	137	140	142	145	147	150
	160	48-X	111	113	115	117	119	121	123	126
		48-XL	124	127	130	133	136	139	142	145
	170	48-X	115	115	116	117	118	119	120	121
		48-XL	116	119	123	126	130	133	137	141
	180	48-X	115	115	115	115	116	116	116	117
		48-XL	114	117	120	123	126	129	132	136
	190	48-X	114	113	113	113	113	113	113	113
		48-XL	115	117	119	121	124	126	128	131
	200	48-X	116	115	114	113	113	112	111	111
		48-XL	116	116	117	118	119	120	121	122

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.92	1.95	1.98	2.01	2.04	2.07	2.10	2.14
		48-XL	2.03	2.05	2.08	2.11	2.13	2.16	2.19	2.22
	110	48-X	1.81	1.84	1.88	1.91	1.95	1.98	2.02	2.06
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.02	2.05	2.07	2.10	2.13
	120	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.89	1.92	1.95	1.97	2.00	2.03	2.06
	130	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	1.99
	140	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93
	150	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	160	48-X	1.31	1.35	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	170	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	180	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.03	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59
	190	48-X	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.43
	200	48-X	0.84	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Tensión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	193	186	179	173	166	160	153	147
		48-XL	202	194	187	180	172	165	158	151
	110	48-X	216	209	202	195	188	181	174	167
		48-XL	231	222	213	205	196	188	179	171
	120	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	261	251	241	232	222	213	203	194
	130	48-X	264	255	246	238	229	221	212	204
		48-XL	289	278	268	257	247	236	226	216
	140	48-X	289	279	270	260	251	241	232	223
		48-XL	316	305	294	283	273	262	251	241
	150	48-X	315	304	294	284	273	263	253	243
		48-XL	318	310	302	294	287	279	271	264
	160	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	315	310	306	302	297	293	289	285
	170	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	319	317	315	313	312	310	308	307
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	314	314	315	316	316	317	318	319
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	315	315	315	316	316	317	317	318
	200	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	116	110	105	100	94	89	84	79
		48-XL	124	118	112	106	100	94	88	83
	110	48-X	135	129	123	117	112	106	100	95
		48-XL	147	140	133	126	120	113	106	100
	120	48-X	154	147	141	135	128	122	116	110
		48-XL	170	162	154	147	139	132	124	117
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	183	175	167	159	151	143	135
	140	48-X	193	185	178	170	163	155	148	141
		48-XL	213	204	196	187	179	170	162	154
	150	48-X	213	204	196	188	180	172	164	156
		48-XL	217	210	204	197	191	184	178	172
	160	48-X	218	211	204	198	191	185	178	172
		48-XL	217	213	209	205	201	197	193	189
	170	48-X	219	214	210	205	201	196	192	188
		48-XL	221	219	217	215	213	211	209	207
	180	48-X	221	218	216	213	211	208	206	204
		48-XL	220	219	219	218	218	217	217	217
	190	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	222	221	220	220	219	219	218	218
	200	48-X	223	222	221	220	220	219	218	218
		48-XL	223	222	221	220	220	219	218	218

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica C			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	142	144	146	148	150	152	154	157
		48-XL	158	160	162	164	166	168	170	172
	110	48-X	134	136	138	141	143	146	148	151
		48-XL	153	154	156	158	160	162	164	166
	120	48-X	127	129	131	134	136	139	141	144
		48-XL	147	149	151	153	155	157	159	161
	130	48-X	123	125	127	129	131	133	135	137
		48-XL	141	143	145	147	149	151	153	156
	140	48-X	135	134	134	133	133	132	132	132
		48-XL	147	147	148	148	149	149	150	151
	150	48-X	147	144	141	138	135	132	129	126
		48-XL	148	147	147	147	146	146	146	146
	160	48-X	148	144	140	137	133	130	126	123
		48-XL	147	146	145	144	143	142	141	141
	170	48-X	148	145	143	141	138	136	134	132
		48-XL	149	148	147	146	145	144	143	143
	180	48-X	148	147	146	145	144	143	142	141
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	200	48-X	147	147	147	147	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

[33] 3616 4143
[33] 3615 3686
[33] 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

[322] 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	110	48-X	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23
		48-XL	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17	2.17
	120	48-X	2.20	2.20	2.20	2.21	2.21	2.22	2.22	2.23
		48-XL	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
	130	48-X	2.11	2.12	2.14	2.16	2.17	2.19	2.21	2.23
		48-XL	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	140	48-X	2.02	2.05	2.08	2.11	2.14	2.17	2.20	2.23
		48-XL	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
	150	48-X	1.93	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12	2.16	2.20
		48-XL	2.07	2.08	2.09	2.10	2.11	2.12	2.13	2.14
	160	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.02	2.03	2.05	2.07	2.08	2.10	2.12	2.14
	170	48-X	1.78	1.81	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00	2.04
		48-XL	1.95	1.97	2.00	2.03	2.05	2.08	2.11	2.14
	180	48-X	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97
		48-XL	1.88	1.91	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.10
	190	48-X	1.66	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83	1.86	1.90
		48-XL	1.82	1.85	1.88	1.91	1.95	1.98	2.01	2.05
	200	48-X	1.60	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84
		48-XL	1.75	1.78	1.82	1.86	1.89	1.93	1.97	2.01

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	128	128	128	128	128	128	128	128
		48-XL	128	128	128	128	128	128	128	128
	110	48-X	138	136	135	133	132	130	129	128
		48-XL	133	132	131	130	130	129	128	128
	120	48-X	157	152	148	144	140	136	132	128
		48-XL	152	148	144	140	137	133	129	126
	130	48-X	173	166	160	153	147	140	134	128
		48-XL	174	167	160	153	146	139	132	126
	140	48-X	188	181	175	169	162	156	150	144
		48-XL	198	189	180	171	163	154	145	137
	150	48-X	203	196	190	184	178	172	166	160
		48-XL	216	207	198	189	180	171	162	154
	160	48-X	219	212	205	198	192	185	178	172
		48-XL	237	227	218	209	199	190	181	172
	170	48-X	235	227	220	212	205	197	190	183
		48-XL	256	246	237	228	218	209	200	191
	180	48-X	252	244	236	228	220	212	204	196
		48-XL	274	264	254	245	235	226	216	207
	190	48-X	269	260	251	242	234	225	216	208
		48-XL	293	283	273	263	253	243	233	223
	200	48-X	286	276	267	258	248	239	230	221
		48-XL	310	300	290	280	270	260	250	240

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	74	74	74	74	74	74	74	74
		48-XL	80	80	80	80	80	80	80	80
	110	48-X	79	78	77	76	76	75	74	74
		48-XL	80	80	80	80	80	80	80	80
	120	48-X	96	92	89	86	83	80	77	74
		48-XL	95	92	90	88	85	83	81	79
	130	48-X	111	105	100	95	89	84	79	74
		48-XL	114	109	104	99	94	89	84	79
	140	48-X	126	120	114	108	102	96	90	84
		48-XL	135	127	119	112	104	97	89	82
	150	48-X	141	134	128	122	116	110	104	98
		48-XL	152	144	136	128	120	112	104	96
	160	48-X	156	149	142	136	129	123	116	110
		48-XL	171	162	154	145	137	128	120	112
	170	48-X	172	164	157	150	143	136	129	122
		48-XL	189	180	171	163	154	146	137	129
	180	48-X	188	180	172	164	157	149	141	134
		48-XL	206	197	188	179	170	161	152	144
	190	48-X	204	195	187	179	170	162	154	146
		48-XL	224	214	205	195	186	176	167	158
	200	48-X	219	210	201	192	184	175	166	158
		48-XL	240	230	221	211	202	192	183	174

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de 5° a 10°	100	48-X	175	175	175	175	175	175	175	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	175	175	175	175	175	175	175	175
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	173	173	173	173	174	174	174	175
		48-XL	179	179	179	179	179	179	179	179
	130	48-X	166	167	168	169	171	172	173	175
		48-XL	178	178	178	178	178	178	178	178
	140	48-X	159	161	163	165	168	170	172	175
		48-XL	178	178	178	178	178	178	178	178
	150	48-X	152	155	158	161	164	167	170	173
		48-XL	172	172	173	174	175	176	177	178
	160	48-X	146	149	152	155	158	161	164	167
		48-XL	168	169	170	172	173	175	176	178
	170	48-X	141	143	146	149	152	155	158	161
		48-XL	163	165	167	169	171	173	175	178
	180	48-X	136	138	141	144	146	149	152	155
		48-XL	157	159	162	164	167	169	172	175
	190	48-X	132	134	137	139	142	144	147	150
		48-XL	153	155	158	160	163	165	168	171
	200	48-X	127	129	132	134	137	139	142	145
		48-XL	147	150	153	156	159	162	165	168

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
		48-XL	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
	110	48-X	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
		48-XL	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
	120	48-X	2.05	2.06	2.07	2.09	2.10	2.12	2.13	2.15
		48-XL	2.02	2.02	2.02	2.03	2.03	2.04	2.04	2.05
	130	48-X	1.94	1.97	2.00	2.03	2.06	2.09	2.12	2.15
		48-XL	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04	2.04
	140	48-X	1.85	1.88	1.92	1.96	2.00	2.04	2.08	2.12
		48-XL	2.01	2.01	2.01	2.02	2.02	2.03	2.03	2.04
	150	48-X	1.77	1.80	1.84	1.88	1.91	1.95	1.99	2.03
		48-XL	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	1.99	2.00	2.01
	160	48-X	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91	1.95
		48-XL	1.86	1.88	1.90	1.92	1.94	1.96	1.98	2.01
	170	48-X	1.63	1.66	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.88
		48-XL	1.79	1.82	1.85	1.88	1.91	1.94	1.97	2.01
	180	48-X	1.57	1.60	1.63	1.67	1.70	1.74	1.77	1.81
		48-XL	1.72	1.75	1.79	1.83	1.86	1.90	1.94	1.98
	190	48-X	1.52	1.55	1.58	1.61	1.65	1.68	1.71	1.75
		48-XL	1.55	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.86	1.92
	200	48-X	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.69
		48-XL	1.41	1.47	1.53	1.59	1.66	1.72	1.78	1.85

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	139	138	137	136	135	134	133	133
		48-XL	131	130	130	130	130	130	130	130
	110	48-X	163	158	154	150	145	141	137	133
		48-XL	154	150	147	143	140	136	133	130
	120	48-X	180	173	166	159	153	146	139	133
		48-XL	176	169	162	156	149	143	136	130
	130	48-X	197	190	183	176	170	163	156	150
		48-XL	205	195	186	177	168	159	150	141
	140	48-X	214	207	200	194	187	181	174	168
		48-XL	231	220	210	200	190	180	170	160
	150	48-X	233	225	218	210	203	195	188	181
		48-XL	253	242	231	220	210	199	188	178
	160	48-X	252	243	235	227	219	211	203	195
		48-XL	274	263	252	242	231	221	210	200
	170	48-X	270	261	252	244	235	227	218	210
		48-XL	295	284	274	264	253	243	233	223
	180	48-X	290	280	271	261	252	242	233	224
		48-XL	316	305	295	285	274	264	254	244
	190	48-X	311	300	290	280	269	259	249	239
		48-XL	315	307	299	291	284	276	268	261
	200	48-X	316	307	298	289	280	271	262	254
		48-XL	317	311	305	299	294	288	282	277

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	77	77	77	77	77	77	77	77
		48-XL	82	82	82	82	82	82	82	82
	110	48-X	94	91	89	86	84	81	79	77
		48-XL	91	89	88	87	85	84	83	82
	120	48-X	110	105	100	95	91	86	81	77
		48-XL	109	105	101	97	93	89	85	82
	130	48-X	125	119	113	107	101	95	89	84
		48-XL	132	124	117	110	102	95	88	81
	140	48-X	140	134	128	122	116	110	104	99
		48-XL	154	145	137	129	120	112	104	96
	150	48-X	157	150	143	137	130	124	117	111
		48-XL	172	163	154	145	137	128	119	111
	160	48-X	173	165	158	151	144	137	130	123
		48-XL	190	181	172	163	154	145	136	128
	170	48-X	189	181	173	166	158	151	143	136
		48-XL	208	199	190	181	173	164	155	147
	180	48-X	206	197	189	181	173	165	157	149
		48-XL	226	217	208	199	190	181	172	164
	190	48-X	224	215	206	197	188	179	170	162
		48-XL	229	221	214	207	200	193	186	179
	200	48-X	230	222	214	206	198	190	182	175
		48-XL	232	226	220	215	209	204	198	193

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >10° a 15°	100	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	181	181	181	181	181	181	181	181
	110	48-X	179	179	179	179	179	179	179	179
		48-XL	181	181	181	181	181	181	181	181
	120	48-X	171	172	173	174	175	176	177	179
		48-XL	178	178	178	179	179	180	180	181
	130	48-X	162	164	166	169	171	174	176	179
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	140	48-X	155	158	161	164	167	170	173	176
		48-XL	177	177	177	178	178	179	179	180
	150	48-X	148	151	154	157	160	163	166	169
		48-XL	172	172	173	174	174	175	176	177
	160	48-X	143	145	148	151	154	157	160	163
		48-XL	165	166	168	170	171	173	175	177
	170	48-X	137	139	142	145	148	151	154	157
		48-XL	159	161	164	166	169	171	174	177
	180	48-X	133	135	138	141	143	146	149	152
		48-XL	153	156	159	162	165	168	171	175
	190	48-X	129	131	134	136	139	141	144	147
		48-XL	139	143	147	152	156	161	165	170
	200	48-X	119	122	125	128	132	135	138	142
		48-XL	128	133	138	143	148	153	158	164

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.06	2.07
		48-XL	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	110	48-X	1.95	1.96	1.98	2.00	2.01	2.03	2.05	2.07
		48-XL	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	120	48-X	1.84	1.87	1.90	1.93	1.97	2.00	2.03	2.07
		48-XL	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
	130	48-X	1.75	1.78	1.82	1.85	1.89	1.92	1.96	2.00
		48-XL	1.92	1.92	1.92	1.93	1.93	1.94	1.94	1.95
	140	48-X	1.67	1.70	1.73	1.77	1.80	1.84	1.87	1.91
		48-XL	1.83	1.84	1.86	1.88	1.89	1.91	1.93	1.95
	150	48-X	1.59	1.62	1.65	1.69	1.72	1.76	1.79	1.83
		48-XL	1.74	1.77	1.80	1.83	1.86	1.89	1.92	1.95
	160	48-X	1.53	1.56	1.59	1.62	1.66	1.69	1.72	1.76
		48-XL	1.62	1.66	1.70	1.74	1.79	1.83	1.87	1.92
	170	48-X	1.42	1.45	1.49	1.53	1.57	1.61	1.65	1.69
		48-XL	1.44	1.49	1.55	1.61	1.67	1.73	1.79	1.85
	180	48-X	1.28	1.33	1.38	1.43	1.48	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.27	1.34	1.41	1.48	1.56	1.63	1.70	1.78
	190	48-X	1.14	1.20	1.26	1.32	1.38	1.44	1.50	1.57
		48-XL	1.15	1.23	1.31	1.39	1.47	1.55	1.63	1.72
	200	48-X	1.04	1.10	1.17	1.24	1.31	1.38	1.45	1.52
		48-XL	1.04	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	172	166	161	156	151	146	141	136
		48-XL	161	156	152	148	143	139	135	131
	110	48-X	193	185	178	170	163	155	148	141
		48-XL	191	182	173	165	156	148	139	131
	120	48-X	213	205	198	191	184	177	170	163
		48-XL	224	213	203	193	182	172	162	152
	130	48-X	234	226	219	211	204	196	189	182
		48-XL	255	243	232	221	209	198	187	176
	140	48-X	257	248	240	231	223	214	206	198
		48-XL	279	267	256	245	234	223	212	201
	150	48-X	278	269	260	251	242	233	224	215
		48-XL	303	292	281	270	259	248	237	227
	160	48-X	303	293	283	273	263	253	243	233
		48-XL	319	309	299	290	280	271	261	252
	170	48-X	315	305	296	287	277	268	259	250
		48-XL	318	311	304	298	291	285	278	272
	180	48-X	318	311	304	297	290	283	276	269
		48-XL	314	310	307	304	300	297	294	291
	190	48-X	314	310	306	302	298	294	290	286
		48-XL	316	315	314	314	313	313	312	312
	200	48-X	317	315	313	312	310	309	307	306
		48-XL	316	316	316	316	317	317	317	318

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	99	96	93	91	88	86	83	81
		48-XL	95	94	93	92	91	90	89	88
	110	48-X	117	111	106	101	96	91	86	81
		48-XL	118	113	109	105	100	96	92	88
	120	48-X	134	128	122	116	110	104	98	92
		48-XL	143	135	127	119	111	103	95	88
	130	48-X	152	145	139	133	126	120	114	108
		48-XL	168	159	150	141	132	123	114	106
	140	48-X	170	163	156	149	142	135	128	122
		48-XL	187	178	169	160	151	142	133	125
	150	48-X	188	180	173	165	158	150	143	136
		48-XL	207	198	189	180	172	163	154	146
	160	48-X	208	199	191	183	175	167	159	151
		48-XL	221	213	205	197	189	181	173	165
	170	48-X	219	211	203	195	188	180	172	165
		48-XL	223	217	211	205	199	193	187	181
	180	48-X	223	216	210	204	198	192	186	180
		48-XL	222	218	214	211	207	204	200	197
	190	48-X	222	218	214	210	206	202	198	195
		48-XL	225	223	221	220	218	217	215	214
	200	48-X	226	223	221	219	216	214	212	210
		48-XL	226	225	224	223	223	222	221	221

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >15° a 20°	100	48-X	179	179	179	179	179	179	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	170	171	172	174	175	177	178	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	161	163	166	169	171	174	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	153	156	159	162	165	168	171	174
		48-XL	178	178	178	178	179	179	179	180
	140	48-X	147	149	152	155	157	160	163	166
		48-XL	170	171	172	174	175	177	178	180
	150	48-X	140	142	145	148	151	154	157	160
		48-XL	162	164	167	169	172	174	177	180
	160	48-X	135	137	140	143	145	148	151	154
		48-XL	152	155	159	163	166	170	174	178
	170	48-X	126	129	132	135	138	141	144	148
		48-XL	137	142	147	152	157	162	167	172
	180	48-X	115	119	123	127	131	135	139	143
		48-XL	122	128	134	140	147	153	159	166
	190	48-X	114	117	120	124	127	131	134	138
		48-XL	115	121	127	134	140	147	153	160
	200	48-X	116	118	121	123	126	128	131	134
		48-XL	116	120	125	130	134	139	144	149

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Distancia máxima entre soportes (m) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	1.92	1.93	1.94	1.95	1.96	1.97	1.98	2.00
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	110	48-X	1.81	1.83	1.86	1.89	1.91	1.94	1.97	2.00
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	120	48-X	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92	1.96
		48-XL	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
	130	48-X	1.62	1.65	1.68	1.72	1.75	1.79	1.82	1.86
		48-XL	1.78	1.79	1.80	1.81	1.83	1.84	1.85	1.87
	140	48-X	1.54	1.57	1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78
		48-XL	1.69	1.71	1.74	1.76	1.79	1.81	1.84	1.87
	150	48-X	1.47	1.50	1.53	1.56	1.60	1.63	1.66	1.70
		48-XL	1.49	1.54	1.59	1.64	1.70	1.75	1.80	1.86
	160	48-X	1.31	1.35	1.40	1.44	1.49	1.53	1.58	1.63
		48-XL	1.30	1.36	1.43	1.50	1.57	1.64	1.71	1.78
	170	48-X	1.16	1.21	1.27	1.33	1.38	1.44	1.50	1.56
		48-XL	1.17	1.24	1.32	1.40	1.47	1.55	1.63	1.71
	180	48-X	1.04	1.10	1.17	1.23	1.30	1.36	1.43	1.50
		48-XL	1.03	1.11	1.19	1.27	1.35	1.43	1.51	1.59
	190	48-X	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.42
		48-XL	0.93	1.00	1.07	1.14	1.21	1.28	1.35	1.43
	200	48-X	0.84	0.90	0.96	1.03	1.09	1.16	1.22	1.29
		48-XL	0.84	0.90	0.96	1.02	1.09	1.15	1.21	1.28

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tensíon máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	193	185	177	169	161	153	145	138
		48-XL	186	178	170	162	155	147	139	132
	110	48-X	216	208	200	192	185	177	169	162
		48-XL	222	211	201	191	180	170	160	150
	120	48-X	240	232	224	216	209	201	193	186
		48-XL	261	248	236	224	212	200	188	176
	130	48-X	264	255	246	238	229	221	212	204
		48-XL	289	276	264	252	239	227	215	203
	140	48-X	289	279	270	260	251	241	232	223
		48-XL	316	304	292	280	268	256	244	233
	150	48-X	315	304	294	284	273	263	253	243
		48-XL	318	310	302	294	287	279	271	264
	160	48-X	318	310	302	294	286	278	270	263
		48-XL	315	310	306	302	297	293	289	285
	170	48-X	317	312	307	302	297	292	287	282
		48-XL	319	317	315	313	312	310	308	307
	180	48-X	318	315	313	311	308	306	304	302
		48-XL	314	314	315	316	316	317	318	319
	190	48-X	316	316	316	316	317	317	317	318
		48-XL	315	315	315	316	316	317	317	318
	200	48-X	316	316	316	317	317	318	318	319
		48-XL	315	315	315	315	315	315	315	315

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Tabla de Compresión máxima en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	116	112	108	105	101	98	94	91
		48-XL	114	112	110	108	106	104	102	100
	110	48-X	135	128	122	116	110	104	98	92
		48-XL	141	135	129	123	117	111	105	100
	120	48-X	154	147	141	135	128	122	116	110
		48-XL	170	161	152	143	134	125	116	107
	130	48-X	174	167	160	153	146	139	132	125
		48-XL	192	182	173	164	154	145	136	127
	140	48-X	193	185	178	170	163	155	148	141
		48-XL	213	203	194	185	176	167	158	149
	150	48-X	213	204	196	188	180	172	164	156
		48-XL	217	210	204	197	191	184	178	172
	160	48-X	218	211	204	198	191	185	178	172
		48-XL	217	213	209	205	201	197	193	189
	170	48-X	219	214	210	205	201	196	192	188
		48-XL	221	219	217	215	213	211	209	207
	180	48-X	221	218	216	213	211	208	206	204
		48-XL	220	219	219	218	218	217	217	217
	190	48-X	222	221	220	219	218	217	216	216
		48-XL	222	221	220	220	219	219	218	218
	200	48-X	223	222	221	220	220	219	218	218
		48-XL	223	222	221	220	220	219	218	218

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481

DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

Sistema CrossRail Multi-Raised

EVEREST solar systems

Zona sísmica D			Cortante máximo en apoyos (kg) para paneles de 60 celdas							
Categoría de terreno 4	Velocidad (km/h)	Perfil	Altitud (metros sobre el nivel del mar)							
			0	500	1000	1500	2000	2500	3000	3500
Rango de inclinación de >20° a 25°	100	48-X	173	174	175	176	177	178	179	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	110	48-X	164	166	168	170	173	175	177	180
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	120	48-X	155	158	161	164	167	170	173	176
		48-XL	180	180	180	180	180	180	180	180
	130	48-X	148	150	153	156	159	162	165	168
		48-XL	172	173	174	175	176	177	178	180
	140	48-X	141	143	146	149	152	155	158	161
		48-XL	164	166	168	170	173	175	177	180
	150	48-X	147	148	149	150	151	152	153	154
		48-XL	148	152	156	161	165	170	174	179
	160	48-X	148	148	148	148	148	148	148	149
		48-XL	147	150	154	157	161	164	168	172
	170	48-X	148	147	146	145	145	144	143	143
		48-XL	149	151	153	156	158	161	163	166
	180	48-X	148	147	146	145	144	143	142	141
		48-XL	147	148	149	150	151	152	153	155
	190	48-X	148	148	148	148	148	148	148	148
		48-XL	147	147	147	147	148	148	148	149
	200	48-X	147	147	147	147	148	148	148	149
		48-XL	147	147	147	147	147	147	147	147

GUADALAJARA
Av. Unión No. 192-B
Col. Obrera Centro / CP 44140
www.fzbdiestra.com

(33) 3616 4143
(33) 3615 3686
(33) 3616 3594

PUERTO VALLARTA
Melchor Ocampo No. 174
Fracc. Los Tules / Col. Díaz Ordaz
CP 48310

(322) 225 4481