MSA 2060



Aufbauanleitung
Ballastierungsanweisung

Dachaufständerung mit Ballastierungsset
für LA 2030CP und LA 4060CP

Bestell-Nr.: MSA 2060

DE . FD 0507

Inhalt

1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch /Allgemeine Hinweise 3
2. Ausrichten des Standfußes 480 x 480 mm entsprechend der Dachneigung 4
3. Aufbauanleitung Dachaufständerung 5
4. Aufbauanleitung Ballastierung 6
5. LA 2030CP 7
    - 5.1 Maßzeichnung MSA 2060 mit LA 2030CP – 400 x 400 mm Plattengröße 7
    - 5.2 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 2030CP – 400 x 400 mm Plattengröße 8
    - 5.3 Maßzeichnung MSA 2060 mit LA 2030CP – 600 x 400 mm Plattengröße 9
    - 5.4 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 2030CP – 600 x 400 mm Plattengröße 10
6. LA 4060CP 11
    - 6.1 Maßzeichnung MSA 2060 mit LA 4060CP – 400 x 400 mm Plattengröße 11
    - 6.2 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 4060CP – 400 x 400 mm Plattengröße 12
    - 6.3 Maßzeichnung MSA 2060 mit LA 4060CP – 600 x 400 mm Plattengröße 13
    - 6.4 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 4060CP – 600 x 400 mm Plattengröße 14
7. Legende 15

1. Allgemeine Hinweise / Allgemeine Hinweise

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Projektierungsunterlagen. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

ACHTUNG!
Vor Inbetriebnahmen ist diese Montage- und Gebrauchsanweisung zu lesen!

ACHTUNG!
Arbeiten an der Dachaufstellung dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden! Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

ACHTUNG!
Die Montage der Dachaufständerung muss zwingend auf festem Untergrund mit entsprechender und vorab geprüfter Traglast erfolgen!

ACHTUNG!
Das Kranen der Wärmepumpe mit vormontierter Dachaufständerung ist nicht zulässig

ACHTUNG!
Bei der Montage der Dachaufständerung stets auf Rechtwinkligkeit der Konstruktion achten! Die Profilschienen der Wärmepumpenbefestigung und die Ballastierung sind stets mittig auszurichten!
Ein Nichtbeachten führt zu einer unregelmäßigen Verteilung der Gewichtslasten.

ACHTUNG!
Nach dem Aufbau alle Seiten der Aufständerung auf Waagerechtigkeit prüfen und die Schraub-Verbindungen nachziehen!

ACHTUNG!
Verletzungsgefahr durch scharfkantige Bauteile. Auf persönliche Schutzausrüstung achten!

ACHTUNG!
Für die Ballastierung sind ausschließlich Gehwegplatten in der Größe 600 x 400 mm oder 400 x 400 mm zu verwenden! Ballastierungstabellen siehe MuG!

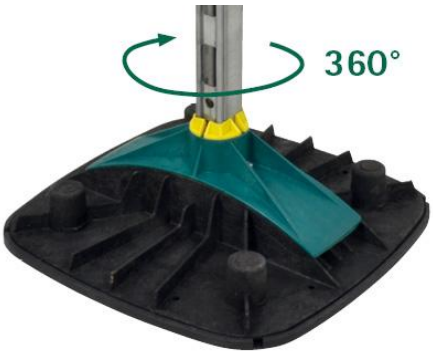
Der Artikel dient ausschließlich zur Aufständerung von Wärmepumpen auf festem und tragfähigem Untergrund. Die Aufstellung auf weichen Böden, Schotter etc. ist nicht zulässig. Die Aufstellung ist unter Berücksichtigung der gebäudespezifischen Anforderungen und Hintergrundbedingungen (Gebäudetraglast, Aufstellungshöhe, Untergrundbeschaffenheit..) festzulegen und nach geltenden Richtlinien und Vorschriften auszuführen. Gegebenenfalls erforderliche weitere Sicherheitsvorkehrungen und Vorschriften sind spezifisch zu beachten (z.B. erhöhte Schnee- oder Windlast) und gesondert anzuwenden.
Weitere Anforderungen sind der Montageanweisung der Wärmepumpe zu entnehmen.

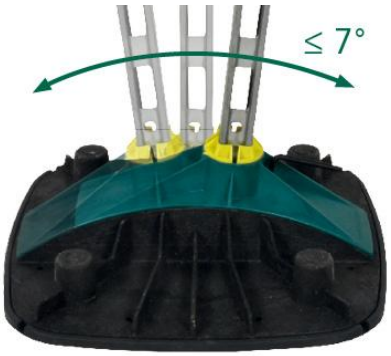
2. Ausrichten des Standfußes 480 x 480 mm entsprechend der Dachneigung





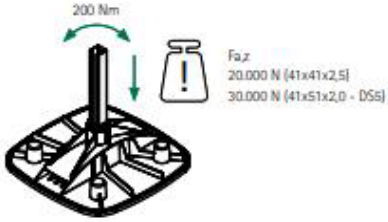






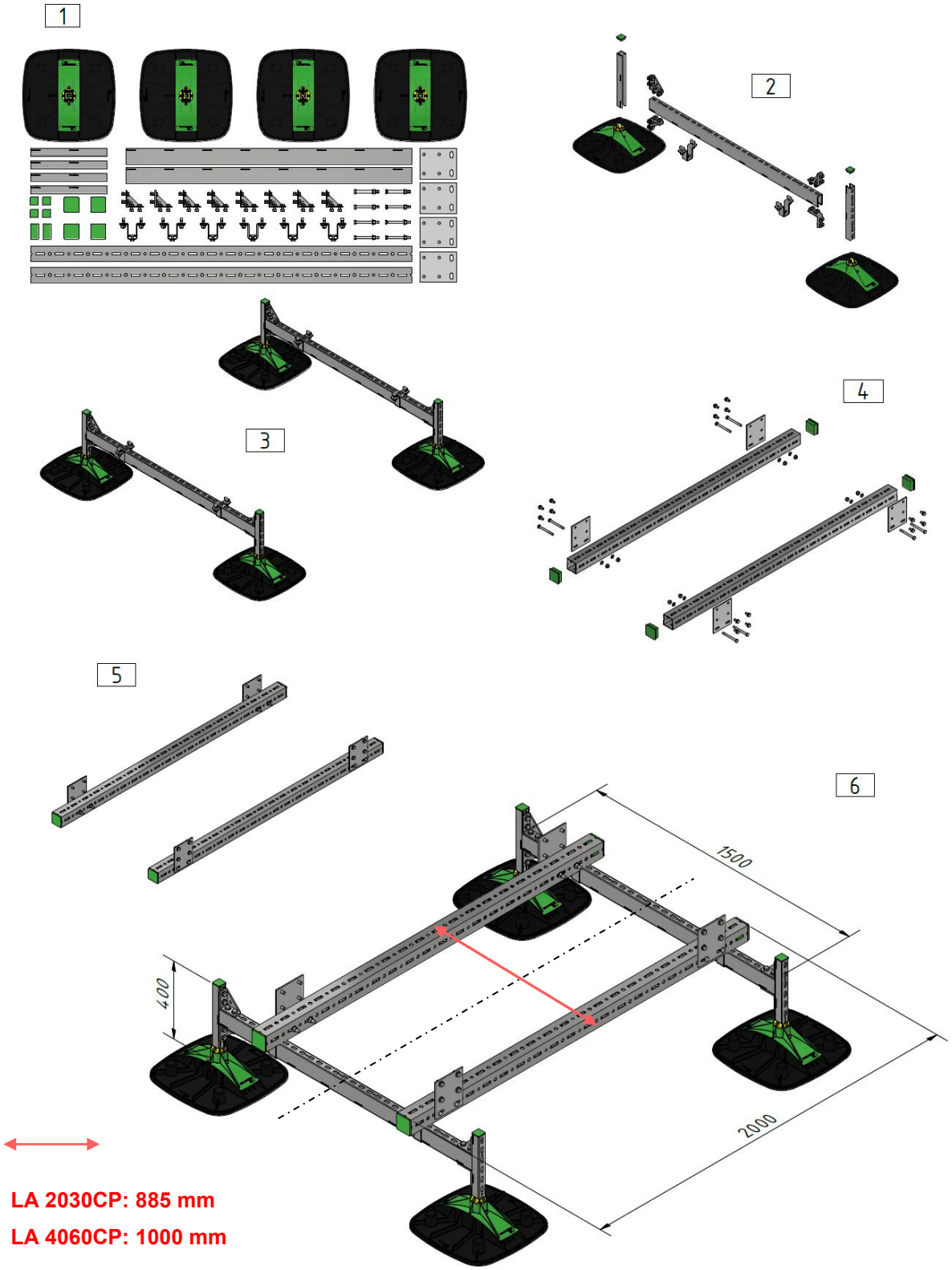
Die maximal zulässigen Lasten wurden auf einer Betonfläche und unter Einwirkung linearer Kräfte ermittelt. Angaben über maximale Punktlasten und Flächenlasten beinhalten das Gerätegewicht, das Gewicht der Unterkonstruktion und der max. möglichen Zusatzballastierung. Die Schneelast wurde bei der Ermittlung dieser Lastangaben nicht berücksichtigt

ACHTUNG!
Die maximal zulässige Belastung der Dachkonstruktion muss von einem Statiker bestimmt oder bestätigt werden.



Bei Verwendung auf bituminöser Dichtbahn müssen Vorkehrungen gegen übermäßige Erhitzung getragen werden. Dies kann z.B. durch konstruktionsbedingte Beschattung, Bekiesung oder Verwendung einer allseitig umlaufenden, 8-10 cm überstehenden Bautenschutzmatte (z.B. Bauder, Green GGM 10) unter dem Montagefuß erfolgen

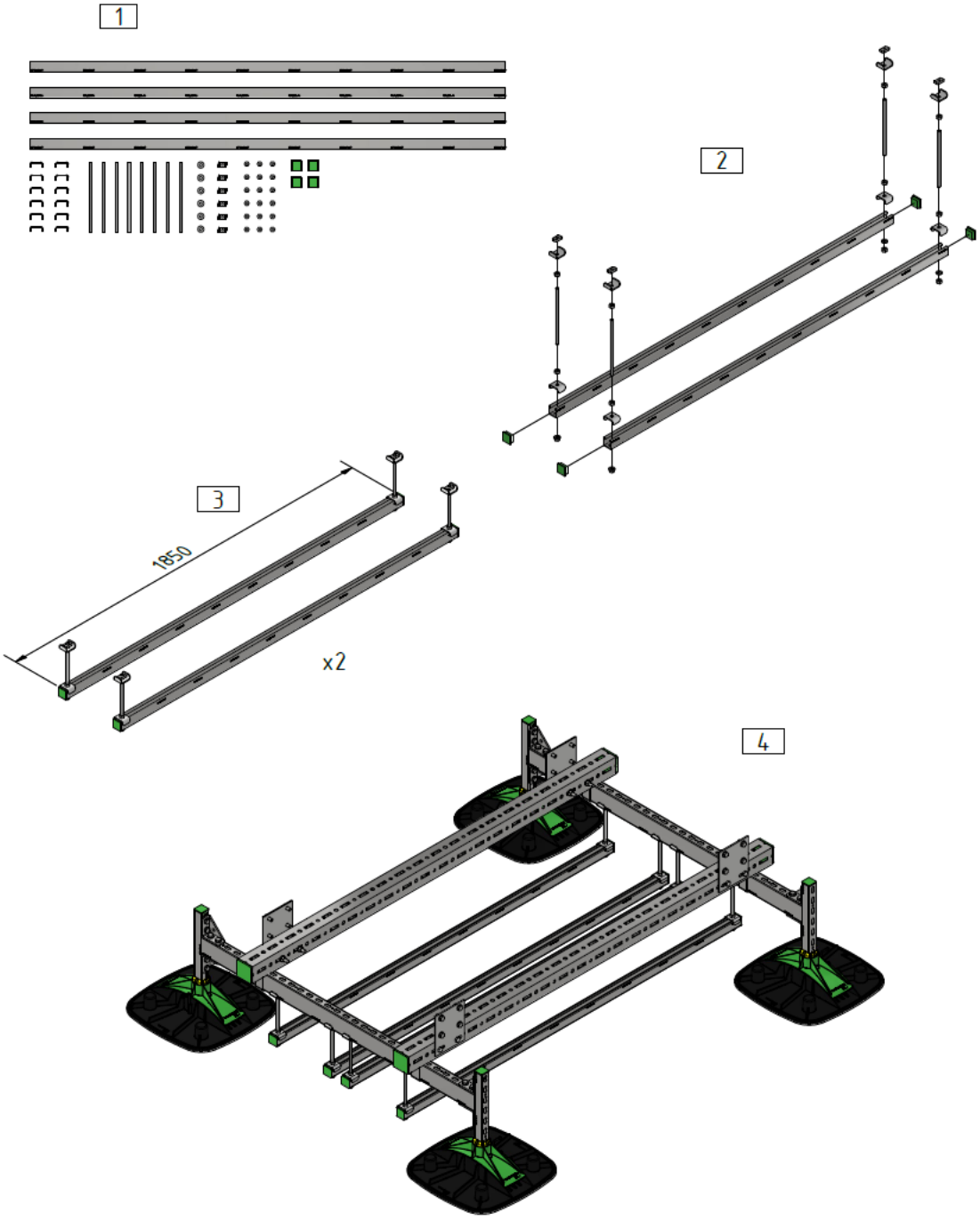
3. Aufbauanleitung Dachaufständerung (Angaben in mm)



LA 2030CP: 885 mm

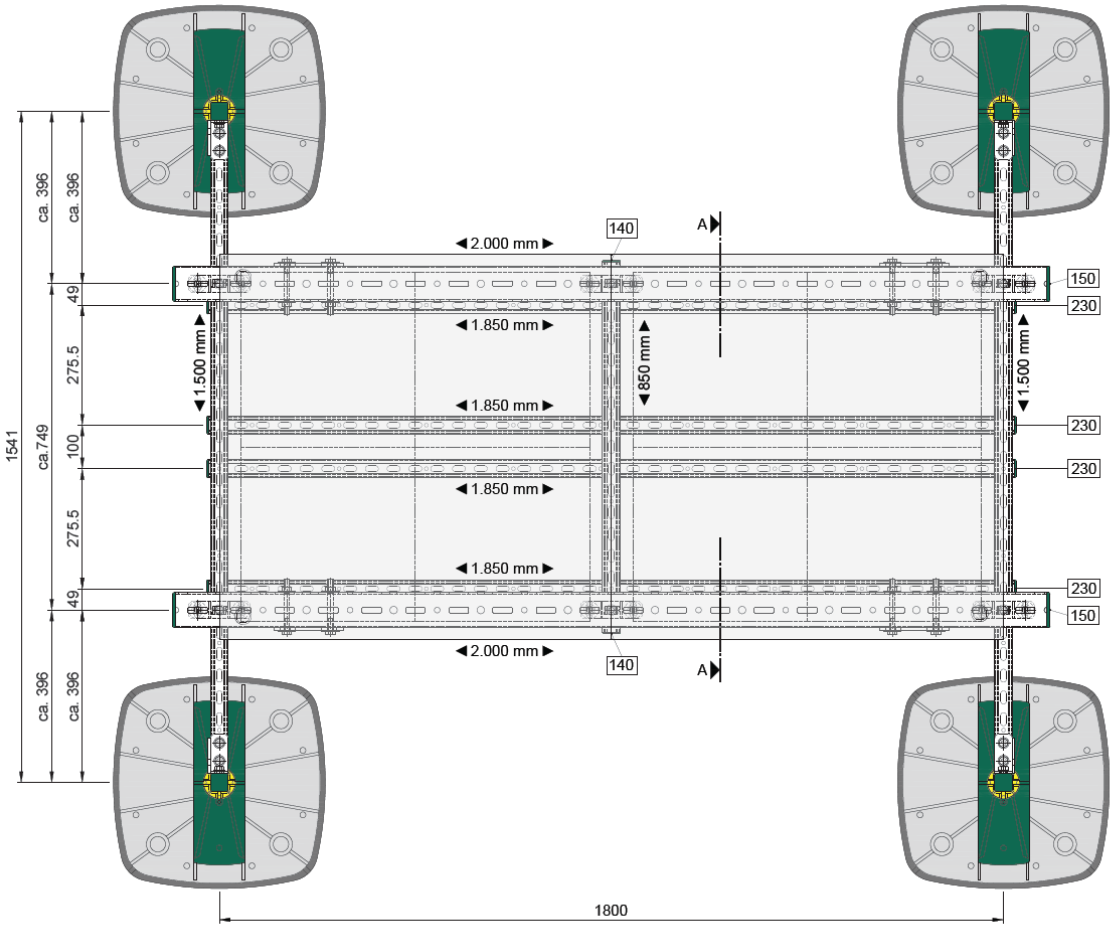
LA 4060CP: 1000 mm

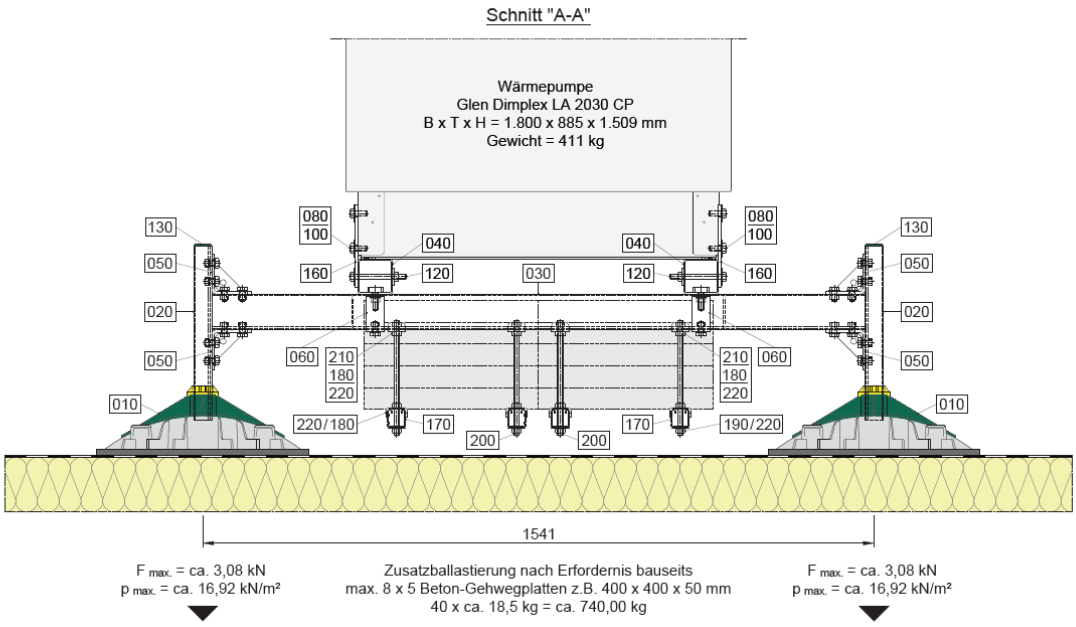
4. Aufbauanleitung Ballastierung (Angaben in mm)



5. LA 2030CP

5.1 Maßzeichnung MSA 2060 mit LA 2030CP – 400 x 400 mm Gehwegplatten-Größe





5.2 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 2030CP – Gehwegplatten-Größe 400x400 mm

Ballastierungsempfehlung in Abhängigkeit von Windlastzone, Geländekategorie, Gebäudehöhe und Haftreibungskoeffizient

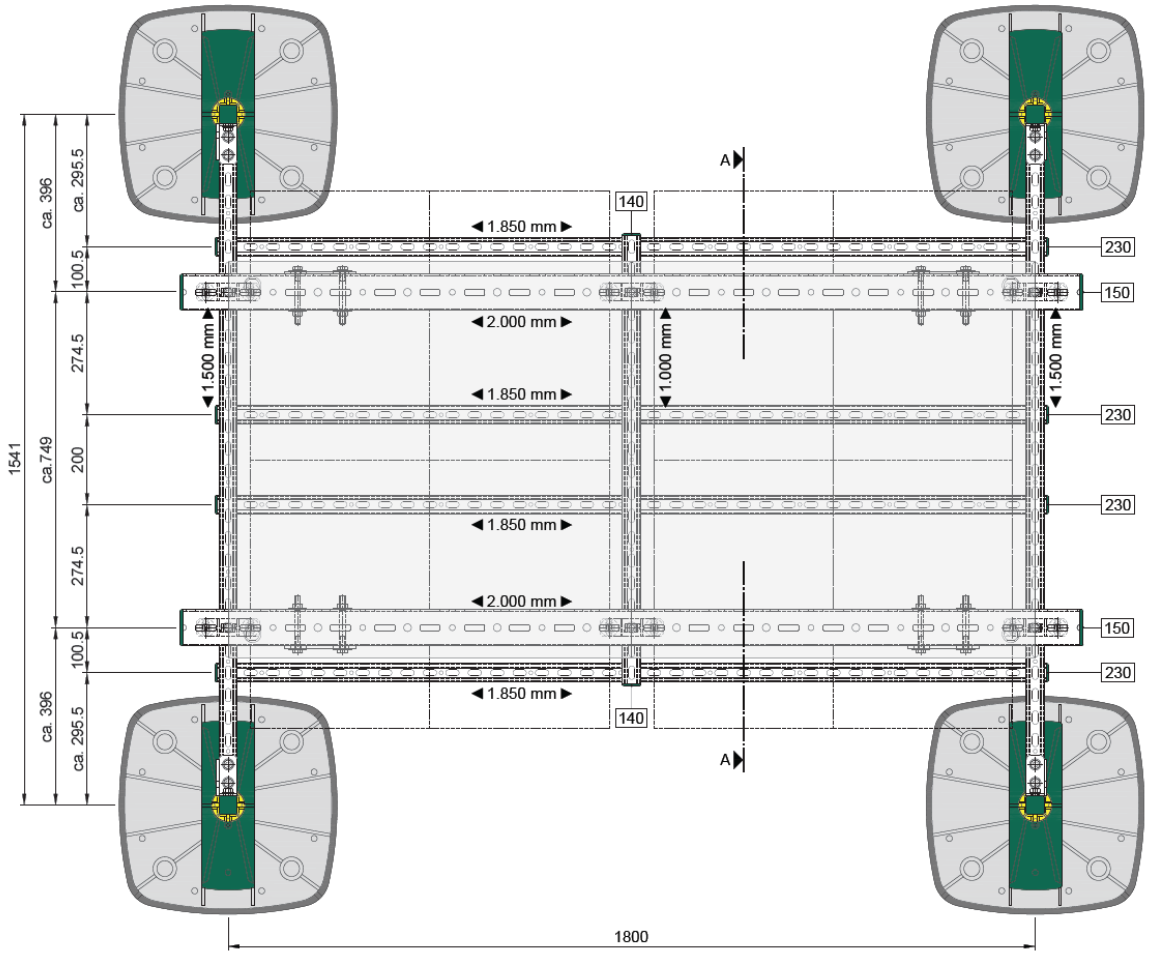
Glen Dimplex - Wärmepumpe - LA 2030 CP							
Gebäudehöhe	Ballastierung	Windlastzone					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Geländekategorie					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Haftreibungskoeffizient					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	150	41	293	161	457	297
	St.	10	4	16	10	26	18
≤ 7,5 m	kg	200	83	354	211	531	358
	St.	12	6	20	12	30	20
≤ 10,0 m	kg	269	141	439	281	632	443
	St.	16	8	24	16	36	24
≤ 12,5 m	kg	329	190	511	342	720	516
	St.	18	12	28	20	40	28
≤ 15,0 m	kg	382	235	576	396	-	581
	St.	22	14	32	22	-	32
≤ 17,5 m	kg	431	275	635	445	-	640
	St.	24	16	36	26	-	36
≤ 20,0 m	kg	475	312	689	491	-	695
	St.	26	18	38	28	-	38
≤ 22,5 m	kg	516	346	740	532	-	-
	St.	28	20	40	30	-	-
≤ 25,0 m	kg	555	379	-	572	-	-
	St.	30	22	-	32	-	-
≤ 27,5 m	kg	591	409	-	608	-	-
	St.	32	24	-	34	-	-
≤ 30,0 m	kg	626	437	-	643	-	-
	St.	34	24	-	36	-	-

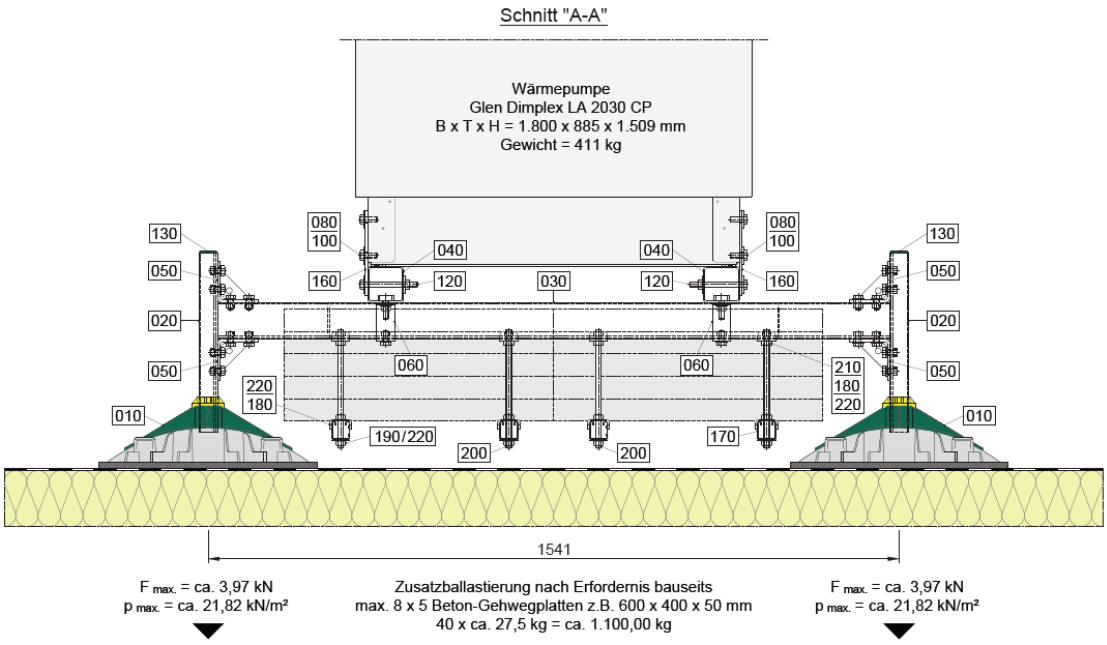
Diesem Bemessungsvorschlag liegen Wind- und Schneelasten gem. DIN EN 1991-1-4 und -3 + NA und Sicherheitsfaktoren (1,5 für destabilisierende veränderliche Lasten und 0,9 für stabilisierende Lasten) gem. DIN EN 1990 zugrunde. Zum Nachweis gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss werden die Haftreibungskoeffizienten (0,5 für PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA bzw. 0,6 für Bitumenelastomer, Polymerbitumen und EPDM) zwischen Montagefuß und Dachabdichtung angesetzt.

Gewählte Ballastierung = Beton-Gehwegplatten mit der Abmessung 400x400x50 mm und einem Gewicht von ca. 18,5 kg je Platte.
Anzahl der benötigten Ballastierungsebenen unterhalb des Grundgestelles:
Eine Ballastierungsebene bei ≤ 20 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung
Zwei Ballastierungsebenen bei > 20 ≤ 40 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung

* Bemessung erfolgte für Geländekategorie Mischprofil GK II-III (Binnenland)

5.3 Maßzeichnung / Dimension Drawing MSA 2060 mit LA 2030CP – 600 x 400 mm Gehwegplatten-Größe





5.4 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 2030CP – Gehwegplatten-Größe 600x400 mm

Ballastierungsempfehlung in Abhängigkeit von Windlastzone, Geländekategorie, Gebäudehöhe und Haftreibungskoeffizient

Glen Dimplex - Wärmepumpe - LA 2030 CP							
Gebäudehöhe	Ballastierung	Windlastzone					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Geländekategorie					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Haftreibungskoeffizient					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	150	41	293	161	457	297
	St.	6	2	12	6	18	12
≤ 7,5 m	kg	200	83	354	211	531	358
	St.	8	4	14	8	20	14
≤ 10,0 m	kg	269	141	439	281	632	443
	St.	10	6	16	12	24	18
≤ 12,5 m	kg	329	190	511	342	720	516
	St.	12	8	20	14	28	20
≤ 15,0 m	kg	382	235	576	396	798	581
	St.	14	10	22	16	30	22
≤ 17,5 m	kg	431	275	635	445	869	640
	St.	16	10	24	18	32	24
≤ 20,0 m	kg	475	312	689	491	934	695
	St.	18	12	26	18	34	26
≤ 22,5 m	kg	516	346	740	532	995	745
	St.	20	14	28	20	38	28
≤ 25,0 m	kg	555	379	787	572	1051	792
	St.	22	14	30	22	40	30
≤ 27,5 m	kg	591	409	831	608	-	837
	St.	22	16	32	24	-	32
≤ 30,0 m	kg	626	437	873	643	-	879
	St.	24	16	32	24	-	32

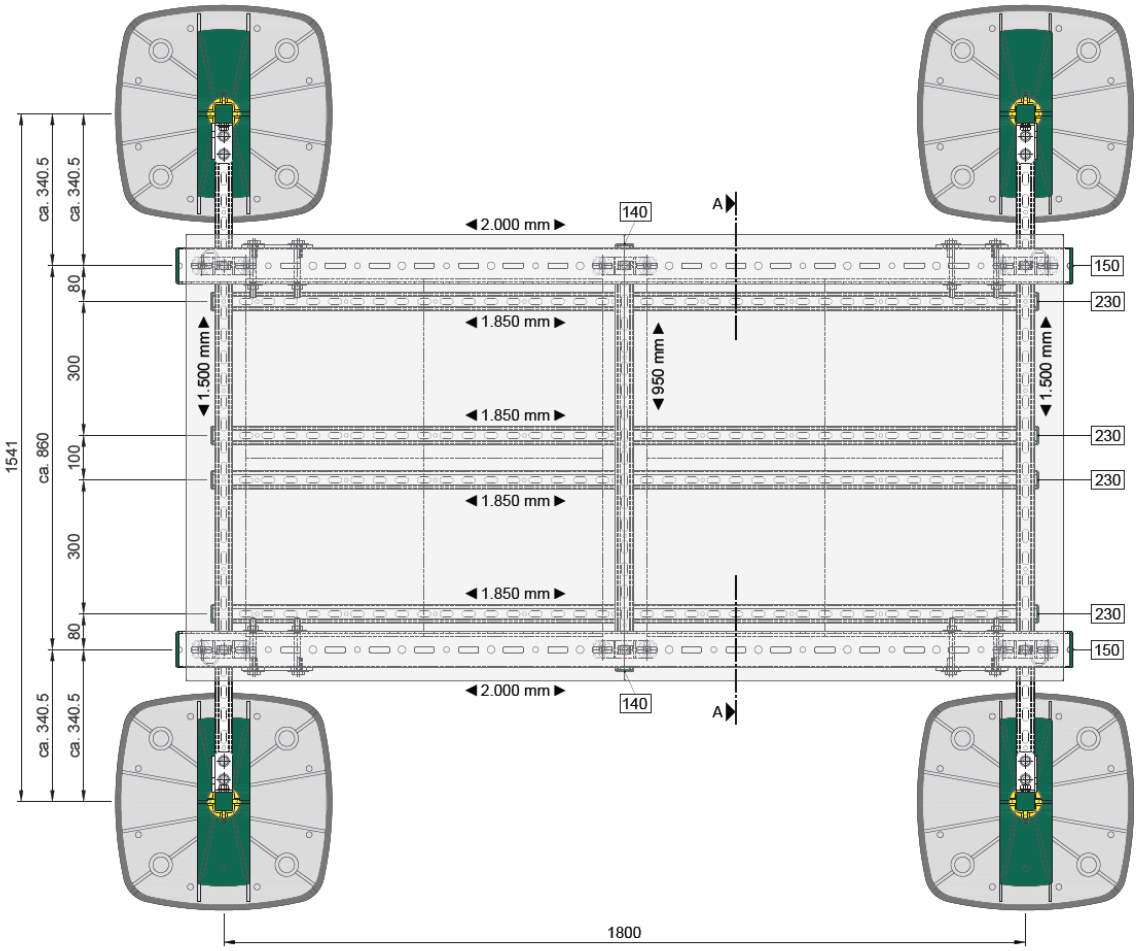
Diesem Bemessungsvorschlag liegen Wind- und Schneelasten gem. DIN EN 1991-1-4 und -3 + NA und Sicherheitsfaktoren (1,5 für destabilisierende veränderliche Lasten und 0,9 für stabilisierende Lasten) gem. DIN EN 1990 zugrunde. Zum Nachweis gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss werden die Haftreibungskoeffizienten (0,5 für PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA bzw. 0,6 für Bitumenelastomer, Polymerbitumen und EPDM) zwischen Montagefuß und Dachabdichtung angesetzt.

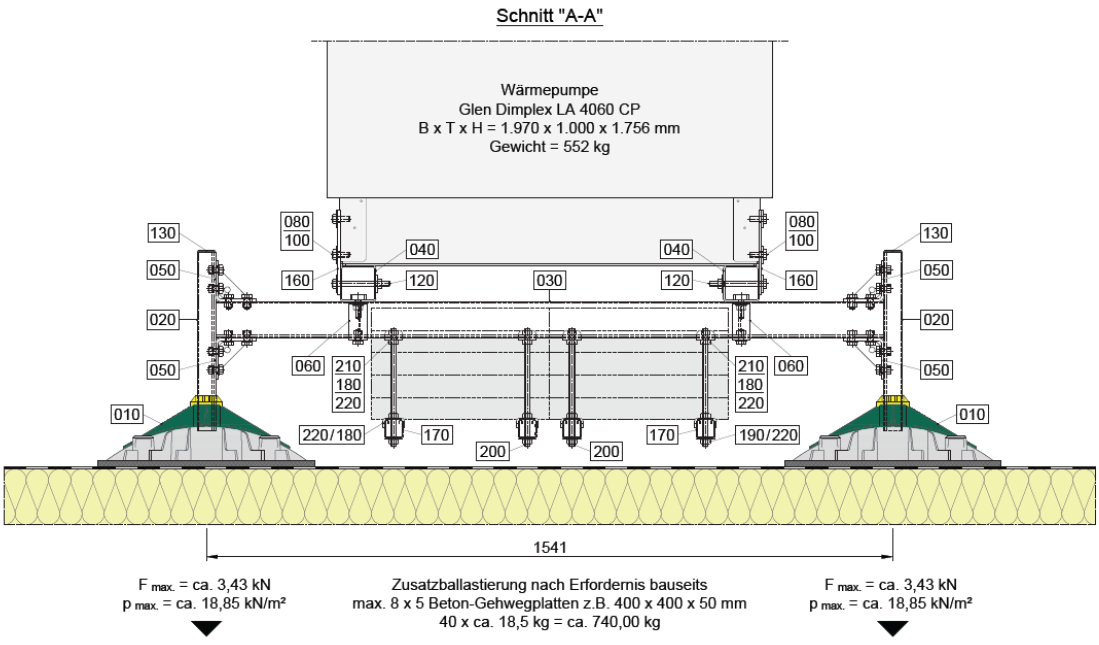
Gewählte Ballastierung = Beton-Gehwegplatten mit der Abmessung 600x400x50 mm und einem Gewicht von ca. 27,5 kg je Platte.
Anzahl der benötigten Ballastierungsebenen unterhalb des Grundgestelles:
Eine Ballastierungsebene bei ≤ 20 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung
Zwei Ballastierungsebenen bei > 20 ≤ 40 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung

* Bemessung erfolgte für Geländekategorie Mischprofil GK II-III (Binnenland)

6. LA 4060CP

6.1 Maßzeichnung / Dimension Drawing MSA 2060 mit LA 4060CP – 400 x 400 mm Gehwegplatten-Größe





6.2 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 4060CP – Gehwegplatten-Größe 400x400 mm

Ballastierungsempfehlung in Abhängigkeit von Windlastzone, Geländekategorie, Gebäudehöhe und Haftreibungskoeffizient

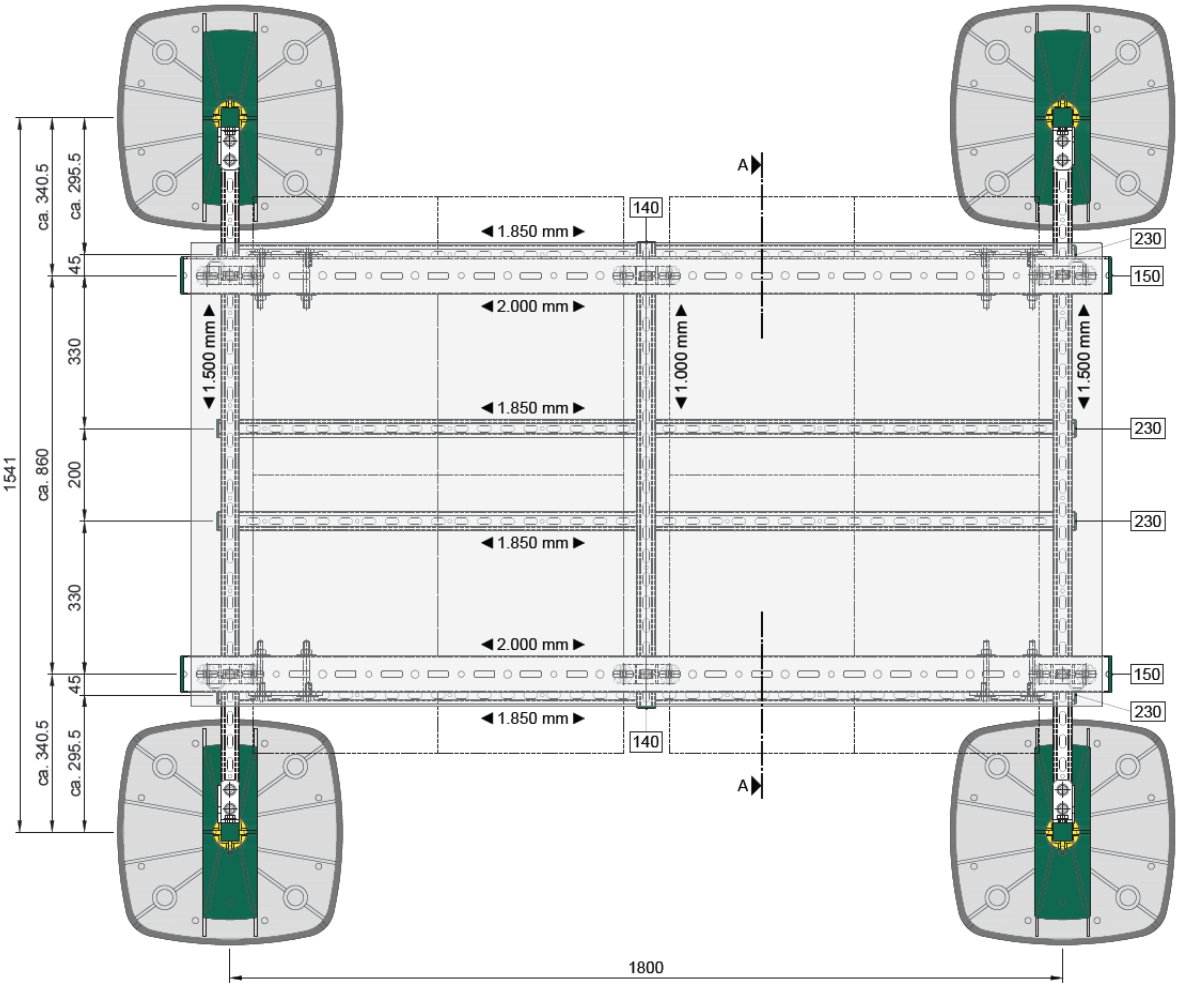
Glen Dimplex - Wärmepumpe - LA 4060 CP							
Gebäudehöhe	Ballastierung	Windlastzone					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Geländekategorie					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Haftreibungskoeffizient					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	185	70	366	227	574	405
	St.	10	4	20	14	32	22
≤ 7,5 m	kg	253	129	450	298	674	492
	St.	14	8	26	18	38	28
≤ 10,0 m	kg	340	204	555	390	-	602
	St.	20	12	30	22	-	34
≤ 12,5 m	kg	415	269	647	469	-	697
	St.	24	16	36	26	-	38
≤ 15,0 m	kg	483	327	729	539	-	-
	St.	28	18	40	30	-	-
≤ 17,5 m	kg	544	379	-	603	-	-
	St.	30	22	-	34	-	-
≤ 20,0 m	kg	600	428	-	662	-	-
	St.	34	24	-	36	-	-
≤ 22,5 m	kg	652	473	-	717	-	-
	St.	36	26	-	40	-	-
≤ 25,0 m	kg	701	515	-	-	-	-
	St.	38	28	-	-	-	-
≤ 27,5 m	kg	-	554	-	-	-	-
	St.	-	30	-	-	-	-
≤ 30,0 m	kg	-	592	-	-	-	-
	St.	-	32	-	-	-	-

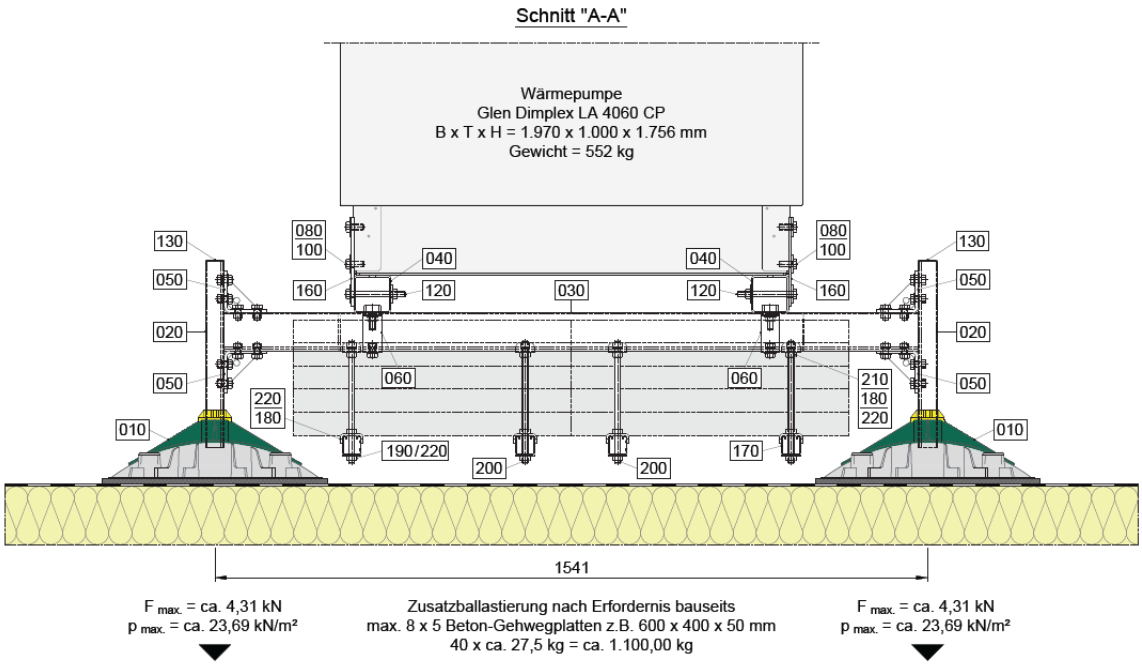
Diesem Bemessungsvorschlag liegen Wind- und Schneelasten gem. DIN EN 1991-1-4 und -3 + NA und Sicherheitsfaktoren (1,5 für destabilisierende veränderliche Lasten und 0,9 für stabilisierende Lasten) gem. DIN EN 1990 zugrunde. Zum Nachweis gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss werden die Haftreibungskoeffizienten (0,5 für PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA bzw. 0,6 für Bitumenelastomer, Polymerbitumen und EPDM) zwischen Montagefuß und Dachabdichtung angesetzt.

Gewählte Ballastierung = Beton-Gehwegplatten mit der Abmessung 400x400x50 mm und einem Gewicht von ca. 18,5 kg je Platte.
Anzahl der benötigten Ballastierungsebenen unterhalb des Grundgestelles:
Eine Ballastierungsebene bei ≤ 20 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung
Zwei Ballastierungsebenen bei > 20 ≤ 40 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung

* Bemessung erfolgte für Geländekategorie Mischprofil GK II-III (Binnenland)

6.3 Maßzeichnung / Dimension Drawing MSA 2060 mit LA 4060CP – 600 x 400 mm Gehwegplatten-Größe





6.4 Ballastierungstabelle MSA 2060 mit LA 4060CP – Gehwegplatten-Größe 600x400 mm

Ballastierungsempfehlung in Abhängigkeit von Windlastzone, Geländekategorie, Gebäudehöhe und Haftreibungskoeffizient

Glen Dimplex - Wärmepumpe - LA 4060 CP							
Gebäudehöhe	Ballastierung	Windlastzone					
		WLZ 1*		WLZ 2*		WLZ 3*	
		Geländekategorie					
		GK II-III		GK II-III		GK II-III	
		Haftreibungskoeffizient					
		0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,6
≤ 5,0 m	kg	185	70	366	227	574	405
	St.	8	4	14	10	22	16
≤ 7,5 m	kg	253	129	450	298	674	492
	St.	10	6	18	12	26	18
≤ 10,0 m	kg	340	204	555	390	802	602
	St.	14	8	22	16	30	22
≤ 12,5 m	kg	415	269	647	469	912	697
	St.	16	10	24	18	34	26
≤ 15,0 m	kg	483	327	729	539	1011	782
	St.	18	12	28	20	38	30
≤ 17,5 m	kg	544	379	804	603	1100	859
	St.	20	14	30	22	40	32
≤ 20,0 m	kg	600	428	872	662	-	932
	St.	22	16	32	26	-	34
≤ 22,5 m	kg	652	473	936	717	-	996
	St.	24	18	36	28	-	38
≤ 25,0 m	kg	701	515	995	768	-	1058
	St.	26	20	38	28	-	40
≤ 27,5 m	kg	747	554	1051	817	-	-
	St.	28	22	40	30	-	-
≤ 30,0 m	kg	790	592	-	862	-	-
	St.	30	22	-	32	-	-

Diesem Bemessungsvorschlag liegen Wind- und Schneelasten gem. DIN EN 1991-1-4 und -3 + NA und Sicherheitsfaktoren (1,5 für destabilisierende veränderliche Lasten und 0,9 für stabilisierende Lasten) gem. DIN EN 1990 zugrunde. Zum Nachweis gegen Verschieben durch seitlichen Windeinfluss werden die Haftreibungskoeffizienten (0,5 für PE, PP, FPO, TPO, PVC-P, EVA bzw. 0,6 für Bitumenelastomer, Polymerbitumen und EPDM) zwischen Montagefuß und Dachabdichtung angesetzt.

Gewählte Ballastierung = Beton-Gehwegplatten mit der Abmessung 600x400x50 mm und einem Gewicht von ca. 27,5 kg je Platte.
Anzahl der benötigten Ballastierungsebenen unterhalb des Grundgestelles:
Eine Ballastierungsebene bei ≤ 20 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung
Zwei Ballastierungsebenen bei > 20 ≤ 40 Beton-Gehwegplatten als Zusatzballastierung

* Bemessung erfolgte für Geländekategorie Mischprofil GK II-III (Binnenland)

7. Legende

Pos.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung	Ausführung	Menge je Konstr.	Menge Gesamt	Gewicht je Einheit	Gewicht Gesamt
Erforderliches Material für das Grundgestell (ohne Ballastierungsebene)							
010	67685001	Yeti 480 Montagefuss+Matte vert	480x480	4,0 St.	4,0 St.	4.500 g	18,00 kg
020	65018247	RapidStrut Schiene 41|H 2m BUP	41x41/2,5	2,0 lfdm	2,0 lfdm	2.526 g	5,05 kg
030	65018687	RapidStrut Schiene 82|H 6m BUP	41x82/2,5	4,0 lfdm	4,0 lfdm	4.123 g	16,49 kg
040	65019618	Maxx Montageprofil 80 6m fv	80x80x3	4,0 lfdm	4,0 lfdm	6.640 g	26,56 kg
050	66588291	Strut Schienenverbind.90 HD BUP	91x91x6	8,0 St.	8,0 St.	462 g	3,70 kg
060	6589117	Maxx Kreuzverb. prefab f.82H fv	141x84x4	6,0 St.	6,0 St.	643 g	3,86 kg
070	61481225	Sechskantschraube DIN 933 BUP	M12x25mm	32,0 St.	32,0 St.	35 g	1,12 kg
080	61481230	Sechskantschraube DIN 933 BUP	M12x30mm	16,0 St.	16,0 St.	38 g	0,61 kg
090	65381312	Unterlegscheibe ISO7089 BUP	13,0/24mm	32,0 St.	32,0 St.	6 g	0,18 kg
100	65381512	Strut Unterlegscheibe 40mmBUP	13,0/40mm	16,0 St.	16,0 St.	26 g	0,41 kg
110	65188012	Strut Schiebemutter BUP	M12	32,0 St.	32,0 St.	33 g	1,06 kg
120	614581212	Maxx Verschraubungsset 80 zfc	M12x120mm	8,0 St.	8,0 St.	138 g	1,10 kg
130	6566041	Strut Schiene-Endstopf gruen	41x41mm	4,0 St.	4,0 St.	10 g	0,04 kg
140	6566082	Strut Schiene-Endstopf gruen	41x82mm	2,0 St.	2,0 St.	26 g	0,05 kg
150	6566808	Maxx Profilendstopfen EC80	80x80	4,0 St.	4,0 St.	55 g	0,22 kg
160	Sonder-Art.	Platte für Gerätefixierung auf der UK	190x160mm	4,0 St.	4,0 St.	1.370 g	5,48 kg
			Gesamtgewicht aller Materialien:				**83,93 kg**
Erforderliches Material für eine Ballastierungsebene unterhalb des Grundgestelles							
170	65018242	RapidStrut Schiene 41|M 2m BUP	41x41/2,0	4,0 lfdm	4,0 lfdm	2.125 g	8,50 kg
180	66588012	Strut Unterlegscheibe U BUP	13mm	12,0 St.	12,0 St.	92 g	1,10 kg
190	65381512	Strut Unterlegscheibe 40mmBUP	13,0/40mm	6,0 St.	6,0 St.	26 g	0,15 kg
200	63081012	Gewindestange DIN976-1 BUP 1m	M12	2,0 St.	2,0 St.	728 g	1,46 kg
210	65188012	Strut Schiebemutter BUP	M12	6,0 St.	6,0 St.	33 g	0,20 kg
220	61281012	Sechskantmutter DIN934 BUP	M12	18,0 St.	18,0 St.	15 g	0,27 kg
230	6566041	Strut Schiene-Endstopf gruen	41x41mm	4,0 St.	4,0 St.	10 g	0,04 kg
			Gesamtgewicht aller Materialien:				**11,72 kg**

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

Telefon_ +49 9221 109 545
Telefax: +49 9221 709 924545
E-Mail: service@dimplex.de