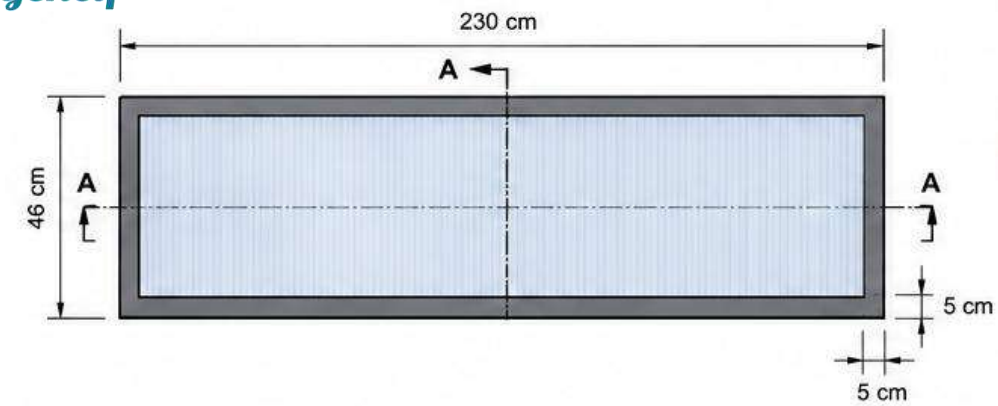
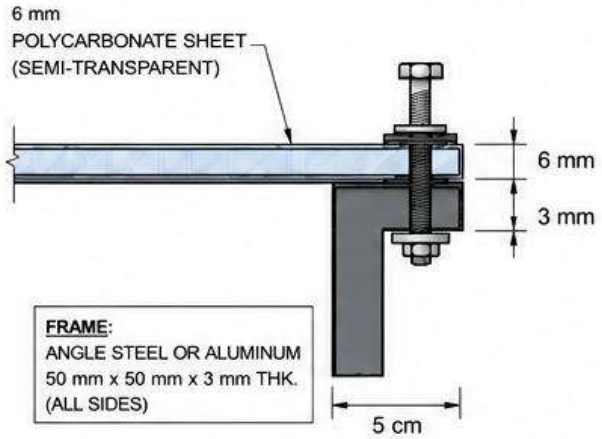
TOP VIEW (PLAN)

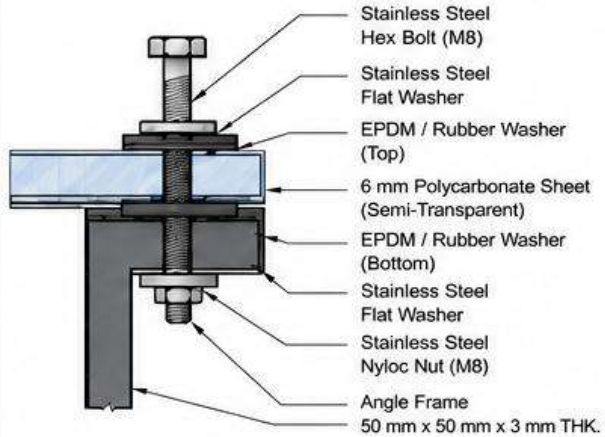


SIDE VIEW (SECTION A-A)



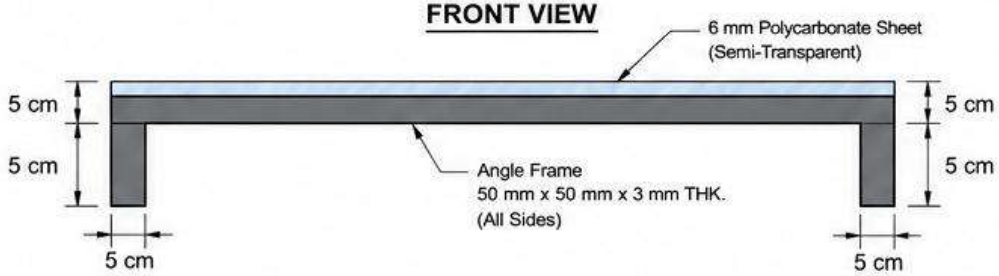
FRAME:
ANGLE STEEL OR ALUMINUM
50 mm x 50 mm x 3 mm THK.
(ALL SIDES)

TYPICAL FIXING DETAIL (SCALE 2:1)

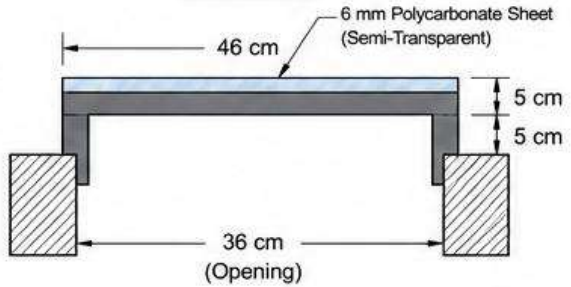


NOTE:
Do not overtighten bolts.
Use rubber washer to prevent direct contact and avoid sheet damage.

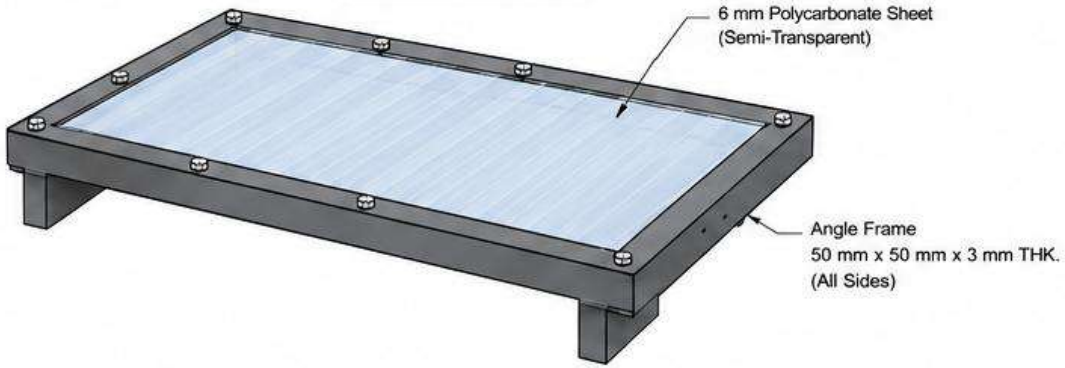
FRONT VIEW



END VIEW



ISOMETRIC VIEW



GENERAL NOTES:

1. All dimensions are in cm unless otherwise specified.
2. Polycarbonate sheet: 6 mm thick, UV resistant, semi-transparent.
3. Frame material: Angle Steel or Aluminum 50 mm x 50 mm x 3 mm thick (all sides).
4. All sharp edges to be smoothened.
5. Seal all perimeters with neutral cure silicone sealant.
6. Frame sits on concrete opening edge. No fixing to concrete.
7. Install with minimum 5mm clearance from concrete edge for sealant.

MATERIAL SCHEDULE

ITEM NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	SIZE / THICKNESS	QTY
1	Polycarbonate Sheet	Polycarbonate (Semi-Transparent)	6 mm Thick	1 No.
2	Perimeter Frame (Angle)	Mild Steel / Aluminum	50 x 50 x 3 mm	1 No.
3	Hex Bolt	Stainless Steel	M8 x 25	8 Nos.
4	Flat Washer	Stainless Steel	M8	8 Nos.
5	Rubber Washer (Top)	EPDM	Ø25 x 3	8 Nos.
6	Rubber Washer (Bottom)	EPDM	Ø25 x 3	8 Nos.
7	Nyloc Nut	Stainless Steel	M8	8 Nos.

غطاء فتحة البلكونة

المواصفات الهندسية

1. مواصفات الخامات

تحدد هذه المواصفات الخامات اللازمة لتصنيع وتركيب غطاء قابل للفك لفتحة البلكونة، بهدف منع دخول مياه الأمطار والمخلفات والأجسام المتساقطة إلى البلكونة، مع السماح بمرور ضوء النهار الطبيعي من خلال لوح بولي كربونات شبه شفاف.

2. لوح البولي كربونات

الخاصية	المواصفة
الخامة	بولي كربونات مصمت (Solid Polycarbonate)
السُمك	6 مم
اللون	شبه شفاف
الحماية من الأشعة فوق البنفسجية	حماية من الأشعة فوق البنفسجية (UV) على الوجهين
تصنيف مقاومة الحريق	ذاتي الإطفاء
نطاق درجة حرارة التشغيل	من -40°م إلى +120°م

3. الإطار الحديدي

الخاصية	المواصفة
الخامة	قطاع زاوية حديد متساوي الضلعين أو ألومنيوم
أبعاد القطاع	50 × 50 × 3 مم
التكوين	إطار محيطي متصل، بزوايا التقاء مشطوفة بزاوية 90°

4. المسامير ووسائل التثبيت

البند	المواصفة
المسامير	مسمار سداسي الرأس من الاستانلس ستيل M8، درجة A2-70
الصواميل	صامولة أمان ذات حلقة نايلون (Nyloc) من الاستانلس ستيل M8
الورد المعدنية	ورد مسطحة من الاستانلس ستيل
الورد المطاطية	ورد مطاطية من EPDM بسُمك 3 مم (أعلى لوح البولي كربونات وأسفله)

جدول حصر الخامات والكميات (BOM)

م	الوصف	الخامة / المواصفة	الكمية
1	لوح بولي كربونات	بولي كربونات مصمت بسُمك 6 مم	1
2	الإطار المحيطي	قطاع زاوية متساوي الضلعين 50 × 50 × 3 مم	1 طقم
3	مسمار سداسي الرأس M8	استانلس ستيل SS304	8
4	وردة مسطحة	استانلس ستيل SS304	16
5	وردة EPDM	مطاط EPDM بمقاس Ø25 × 3	16
6	صامولة أمان Nyloc مقاس M8	استانلس ستيل SS304	8

مواصفات أعمال اللحام

- تنفيذ لحامات زاوية مستمرة بمقاس 3 مم عند الأركان الأربعة المشطوفة.
- تجليخ اللحامات الظاهرة وتسويتها قبل تنفيذ الطلاء.
- الالتزام بالمواصفة AWS D1.1 أو ما يعادلها.

مواصفات المسامير ووسائل التثبيت

- ترتيب تجميع المكونات: وردة من الاستانلس ستيل ← وردة EPDM ← لوح البولي كربونات ← وردة EPDM ← إطار الزاوية ← وردة من الاستانلس ستيل ← صامولة أمان Nyloc.
- يُمنع الربط الزائد للمسامير. ويُكتفى بضغط الورد المطاطية EPDM ضغطًا خفيفًا.

سماحيات التصنيع

البند	السماحية
الأبعاد الكلية	±2 مم
مواقع الثقوب	±1 مم
قطر الثقب	0 / +0.2 مم
الاستواء	2 مم كحد أقصى
تعامد الأركان	±1 مم

تشطيب الأسطح والطلاء

- الحديد: دهان أساس غني بالزنك، يليه طلاء بودرة بوليستر مخصص للاستخدام الخارجي، بسُمك لا يقل عن 80 ميكرومتر (µm).
- الألومنيوم: تشطيب المصنع الأصلي (Mill Finish)، أو طلاء بودرة بوليستر بسُمك لا يقل عن 60 ميكرومتر (µm).

تعليمات التركيب

1. تنظيف فتحة الخرسانة وفحص حالتها.
2. وضع إطار الزاوية بحيث ترتكز أجنحته الأفقية على فتحة الخرسانة. ولا يلزم استخدام مثبتات ميكانيكية داخل الخرسانة.
3. وضع لوح البولي كربونات بسُمك 6 مم بحيث يغطي كامل السطح العلوي للإطار.
4. تركيب المسامير مع وضع ورد EPDM أعلى لوح البولي كربونات وأسفله.
5. وضع سيليكون متعادل التصلب (Neutral-Cure Silicone) حول المحيط إذا كانت هناك حاجة إلى منع تسرب مياه الأمطار.
6. ربط المسامير بالتساوي، دون تعريض لوح البولي كربونات لإجهاد زائد.