

แผงโซลาร์ 650-670 W เลือกแบรนด์ไหนดี?

ให้คะแนนดาว 6 แบนด์ระดับ Tier 1 อ้างอิงผลทดสอบอิสระและผลใช้งานจริง

AIKO · LONGi · Jinko · Tongwei · Trina · JA Solar

1 เลือกเร็ว ๆ

ดีที่สุดสำหรับหลังคาบ้านและร้านค้า

LONGi Hi-MO X10

หรือ AIKO Comet 3N72 · เซลล์ Back Contact

- เสียกำลังไฟน้อยกว่ามากเมื่อมีเงาบังบางส่วน
- ผลิตไฟได้มากกว่าบนหลังคาขนาดเท่ากัน
- แผงเบาที่สุด (28.5-29 กก.)
- รับประกันสินค้า 15 ปี

ดีที่สุดสำหรับโรงจอดรถและติดตั้งบนพื้น

Jinko Tiger Neo 3.0

หรือ Tongwei TNC 2.0 · TOPCon สองหน้า

- ด้านหลังรับแสงสะท้อนเพิ่มไฟ (85-88%)
- กระฉก 2 ชั้น แข็งแรงทนทาน
- ผลทดสอบความน่าเชื่อถืออิสระสูงสุด

ทางเลือกมาตรฐานที่ปลอดภัย

Trina · JA Solar

Tier 1 · TOPCon

- แบนด์มันคง ใช้งานแพร่หลาย
- ผ่านการทดสอบระดับสูงสุดน้อยกว่า (5-6) ในปี 2026
- เหมาะกับพื้นที่โล่ง ไม่มีเงาบัง

2 ตารางคะแนน

แบรนด์ / รุ่น	ประสิทธิภาพ	ทนเงาบัง	ทนร้อน/น้ำหนักเบา	ความน่าเชื่อถือ	การรับประกัน	รับแสงด้านหลัง	คะแนนหลังคา	คะแนนพื้นที่โล่ง
AIKO Comet 3N72 (ABC)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	4.7	3.9
LONGi Hi-MO X10 (HPBC 2.0)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	4.6	3.9
Jinko Tiger Neo 3.0 (TOPCon)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	4.1	4.4
Tongwei TNC 2.0 (TOPCon)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	4.0	4.4
Trina Vertex N (i-TOPCon)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	3.7	4.0
JA Solar DeepBlue 5.0 (TOPCon)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	3.6	3.9

ประเมินโดยโซลาร์ เอสส์ (5 = ดีที่สุด) · คะแนนหลังคา = ประสิทธิภาพ ทนเงา ทนร้อน/น้ำหนัก ความน่าเชื่อถือ การรับประกัน · คะแนนพื้นที่โล่ง ใช้การรับแสงด้านหลังแทนการทนเงา · ความน่าเชื่อถืออ้างอิงผลทดสอบอิสระ Kiwa PVEL 2026 และ RETC 2026

3 ผลจากหน่วยทดสอบอิสระ

Kiwa PVEL 2026: จำนวนการทดสอบที่ได้ Top Performer

AIKO	7-8 การทดสอบ
LONGi	7-8 การทดสอบ
Jinko	7-8 การทดสอบ
Tongwei	7-8 การทดสอบ
Trina	6 การทดสอบ
JA Solar	5 การทดสอบ

ปี 2026 ผู้ผลิต 87% มีการทดสอบที่ไม่ผ่านอย่างน้อย 1 รายการ การเลือกแบรนด์จึงสำคัญ ทั้ง 6 แบรินด์อยู่ในรายชื่อ BNEF Tier 1 (ไตรมาส 3 ปี 2026)

RETC 2026 "Overall Highest Achiever"

Jinko	ปีที่ 7 ติดต่อกัน
Tongwei	ได้รับรางวัลปี 2026

ผลศึกษา TÜV: Back Contact เทียบ TOPCon

เงาบัง 1 เซลล์: Back Contact เสีย 12.9% TOPCon เสีย 33.9% (TÜV NORD)
พื้นที่หลังคาเท่ากัน: Back Contact ผลิตไฟมากกว่า +4.11% และเย็นกว่า 0.5 °C (TÜV Rheinland)

4 ผลการใช้งานจริง

Back Contact ชนะ TOPCon

AIKO · เงาต้นไม้ (จีน)	+12.04%
AIKO · เงาบางส่วน (จีน)	+9.55%
LONGi · เซบิยา สเปน (Enertis Applus+)	+3.4%
LONGi · ทะเลทราย (จีน)	+2.45%
AIKO · ญี่ปุ่น ไม่มีเงา	+2.6%
LONGi · ฝรั่งเศส/เดนมาร์ก (IPVF)	+1.84%
LONGi · ร้อนชื้น ซานย่า (CGC)	+1.54%

ไฟที่ผลิตได้เพิ่มต่อ kW · ได้เปรียบมากที่สุดเมื่อมีเงาบัง

TOPCon ชนะ Back Contact

Trina · คาโกชิมะ ญี่ปุ่น (รับรองโดย TÜV Nord)	+8.82%
Trina · แสงน้อย จีน (CPVT)	+4.38%
Jinko · หลังคาบ้าน จีน (ข้อมูลของ Jinko)	+1.7%

TOPCon มักได้เปรียบในแสงน้อย อากาศเย็น หรือพื้นที่โล่ง · ผู้ผลิตแต่ละรายมักชนะในการทดสอบของตัวเอง ควรเชื่อผลทดสอบอิสระก่อน

 ในประเทศไทย: ระบบหลังคา LONGi Hi-MO X10 ขนาด 974 kW ในจังหวัดสมุทรสาคร ใช้งานตั้งแต่เมษายน 2568 หลังคาในไทยร้อนและมักมีเงาจากต้นไม้ คอมแอร์ หรืออาคารข้างเคียง ซึ่งเป็นสภาพที่แผง Back Contact ได้เปรียบมากที่สุด

5 ข้อมูลจำเพาะหลัก

รายการ	 AIKO Comet 3N72 (ABC)	 LONGi Hi-MO X10 (HPBC 2.0)	 Jinko Tiger Neo 3.0 (TOPCon)	 Tongwei TNC 2.0 (TOPCon)	 Trina Vertex N (i-TOPCon)	 JA Solar DeepBlue 5.0 (TOPCon)
กำลังไฟ	655–680 W	650–670 W	≤ 670 W	≤ 670 W	650–670 W*	≤ 650 W
ประสิทธิภาพ	สูงสุด 25.2%	≈ 24.2–24.8%	24.1–24.8%	สูงสุด 24.8%	≈ 24%*	24.07%
สูญเสียเมื่อร้อน	–0.26%/°C	–0.26%/°C	–0.26%/°C	n/c	–0.26%/°C*	–0.26%/°C
กระจก	ชั้นเดียว	ชั้นเดียว	2 ชั้น	2 ชั้น	2 ชั้น	2 ชั้น
น้ำหนัก	≈ 29 kg	28.5 kg	32.5 kg	32.5 kg	หนักกว่า*	n/c
รับแสงด้านหลัง	ไม่มี	ไม่มี	85%	สูงสุด 88%	85%	85%
ขนาด	2382×1134	2382×1134	2382×1134	2382×1134	—	n/c
รับประกัน (สินค้า / กำลังไฟ)	15 / 30 ปี	15 / 30 ปี	12 / 30 ปี	n/c	12 / 30 ปี	n/c

n/c = ยังไม่ยืนยัน · * ข้อมูล Trina 650–670 W ยังไม่ยืนยันจากเอกสารล่าสุด แผง Trina กระจก 2 ชั้นมีน้ำหนักมากกว่า · ทั้ง 6 แบรินด์สูญเสียเมื่อร้อนใกล้เคียงกัน (ประมาณ –0.26%/°C) จึงไม่มีแบรินด์ไหนได้เปรียบชัดเจนในวันที่ร้อน

6 ตัดสินใจใน 30 วินาที



หลังคามีเงาบังไหม?

ต้นไม้ คอมแอร์ ปล่องควัน อาคารข้างเคียง ฝุ่นที่ขอบแผง

มี → **AIKO** หรือ **LONGi**



หลังคาเล็ก หรือเป็นเมทัลชีทบาง?

ต้องการไฟมากที่สุดต่อตารางเมตร และแผงที่เบาที่สุด

ใช้ → **LONGi Hi-MO X10**



โรงจอดรถยกสูง หรือติดตั้งบนพื้น?

แสงสะท้อนจากพื้นเข้าด้านหลังแผง

ใช้ → **Jinko** หรือ **Tongwei**

7 ควรรู้

- ทั้ง 6 แบรินด์เป็น Tier 1 และเป็น Top Performer ของ Kiwa PVEL 2026 ทุกตัวเลือกแล้วดี
- แผง Back Contact ไม่ได้เล็กกว่า ขนาดเท่ากัน (2382 × 1134 มม.) แต่เบากว่าเพราะใช้กระจกชั้นเดียว
- แผงสองหน้าบนหลังคา ได้ประโยชน์น้อย เพราะหลังคาบังแสงที่จะเข้าด้านหลัง
- ฝีมือติดตั้งสำคัญเท่ากับแบรินด์: สายไฟ ขั้วต่อ เบรกเกอร์ และระบบสายดินที่ถูกต้อง ช่วยรักษาสิทธิการรับประกัน

แหล่งข้อมูล: Kiwa PVEL 2026 Scorecard (scorecard.pvel.com), RETC PVMI 2026, BNEF Tier 1 Q3 2026, TÜV Rheinland LCOE study, TÜV NORD shading study (Solar Energy 2026), LONGi global BC field data, AIKO field results, Trina TOPCon vs BC data, JinkoSolar case study, maker datasheets (AIKO, LONGi, Jinko, Tongwei, Trina, JA Solar). ตุลาคม 2569