



SUPSI PV LAB - INDUSTRY DAY 2026

QUALITY APPROACH FOR CUSTOMIZED PV MODULES

Mendrisio – 21.05.2026

Megasol – Your solar manufacturer

Nr.1

BIPV Europe

+100'000

Projects

2

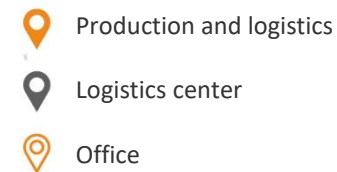
Production
sites

400

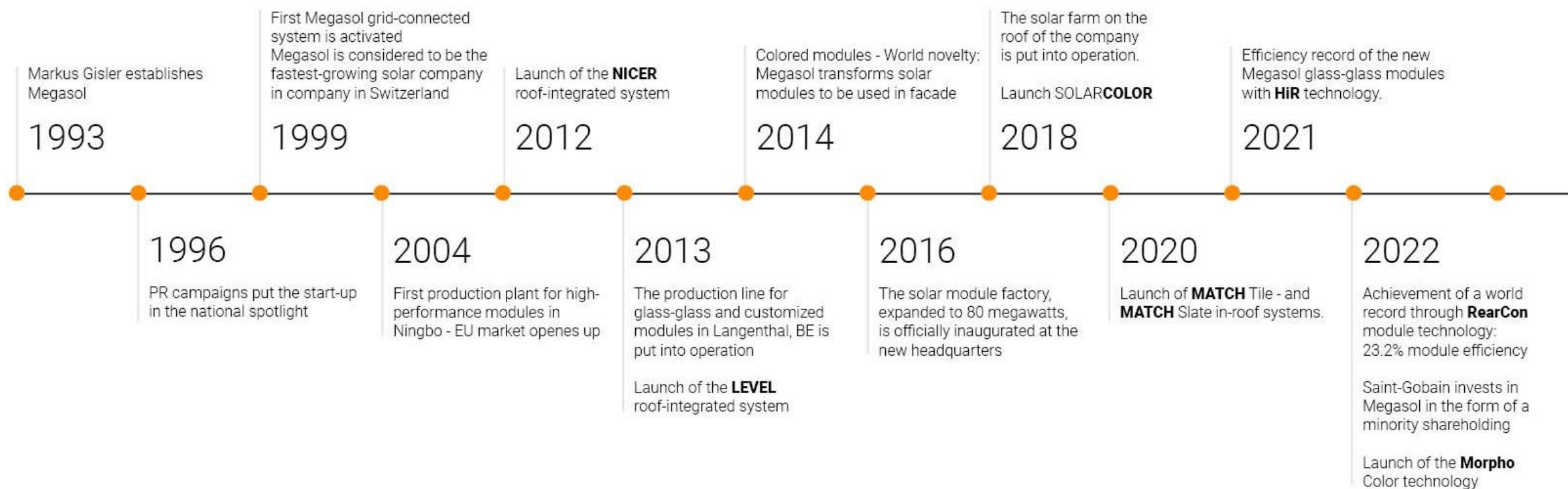
Employees

30

Years



Company history



Applications



Rooftop



Flat roof



Solar roof



Facade



Roofing



Carport



Open area



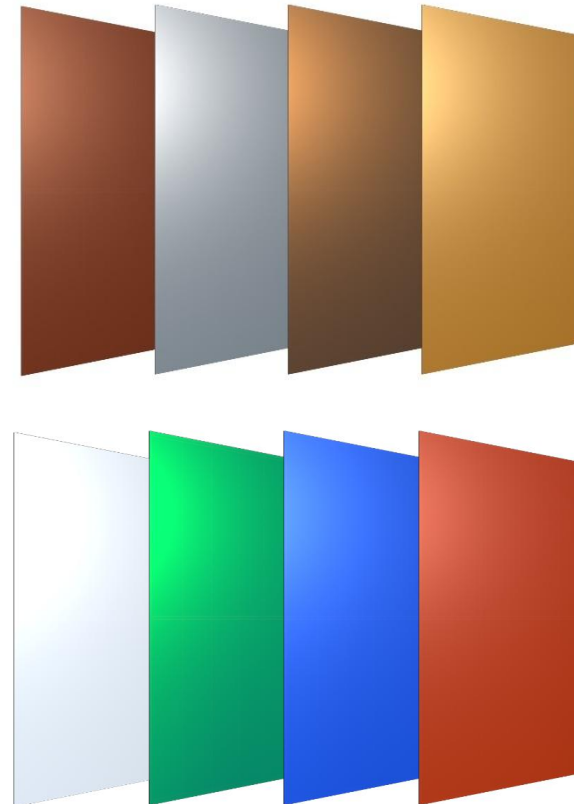
Agri-PV

Aesthetics and design

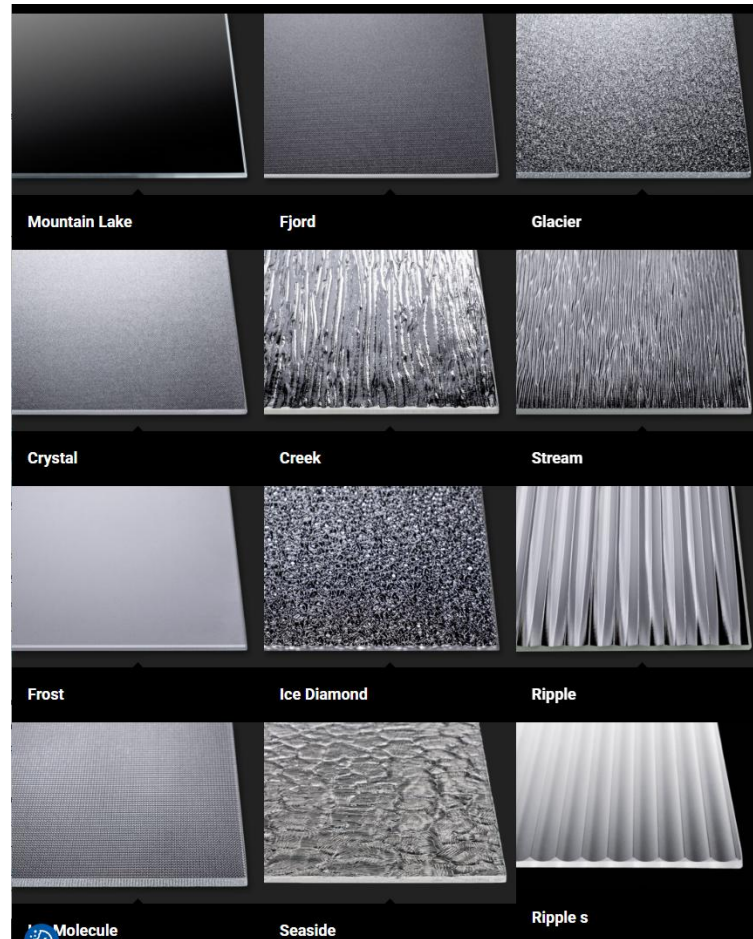
SOLAR**COLOR** Classic



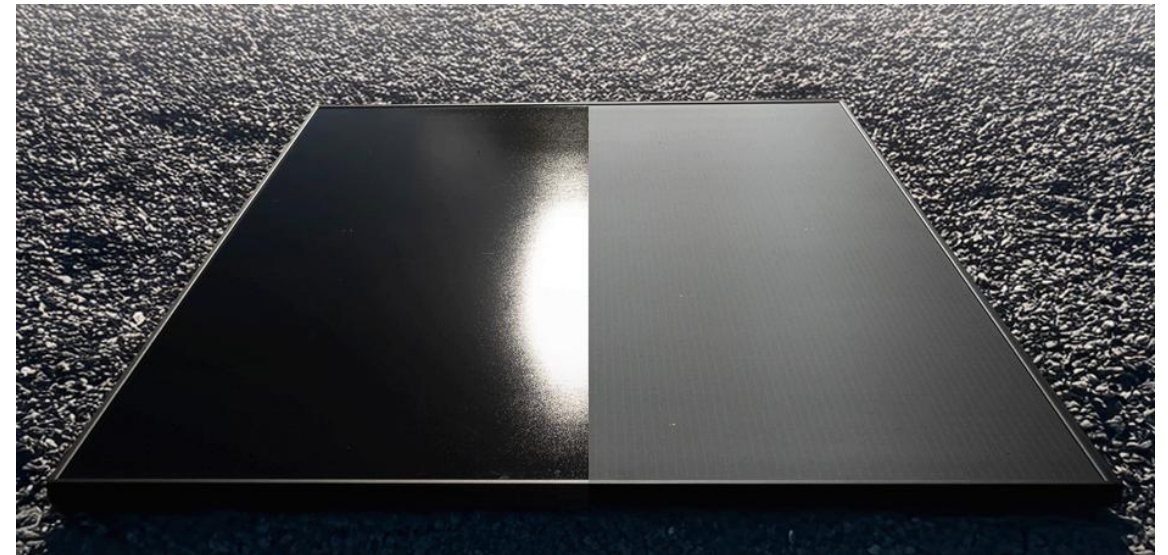
SOLAR**COLOR** Morpho



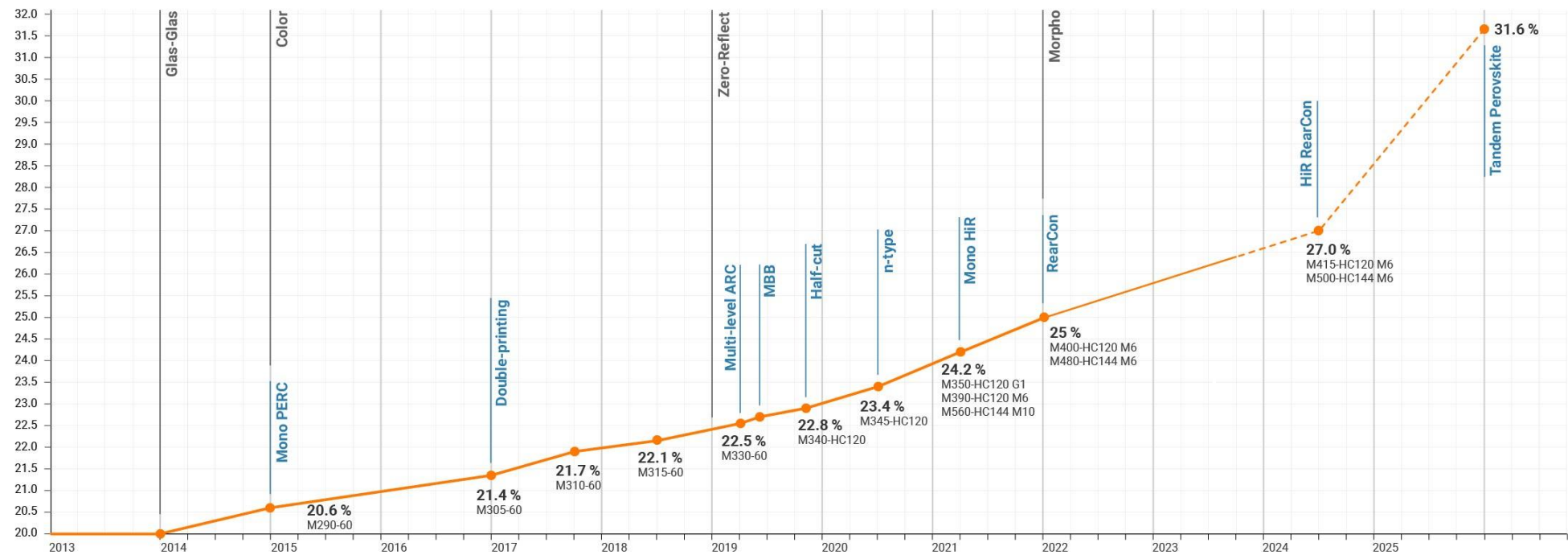
Aesthetics and design



ZeroReflect – Zero Reflect +



Wide range of solar cells



FAST facade system

- > Curtain wall system
- > Substitution of all conventional facade elements
- > Project specific module production on measure
- > Multifunctional: weather protection
thermal insulation | shading and energy generation



Wide range of possible module designs

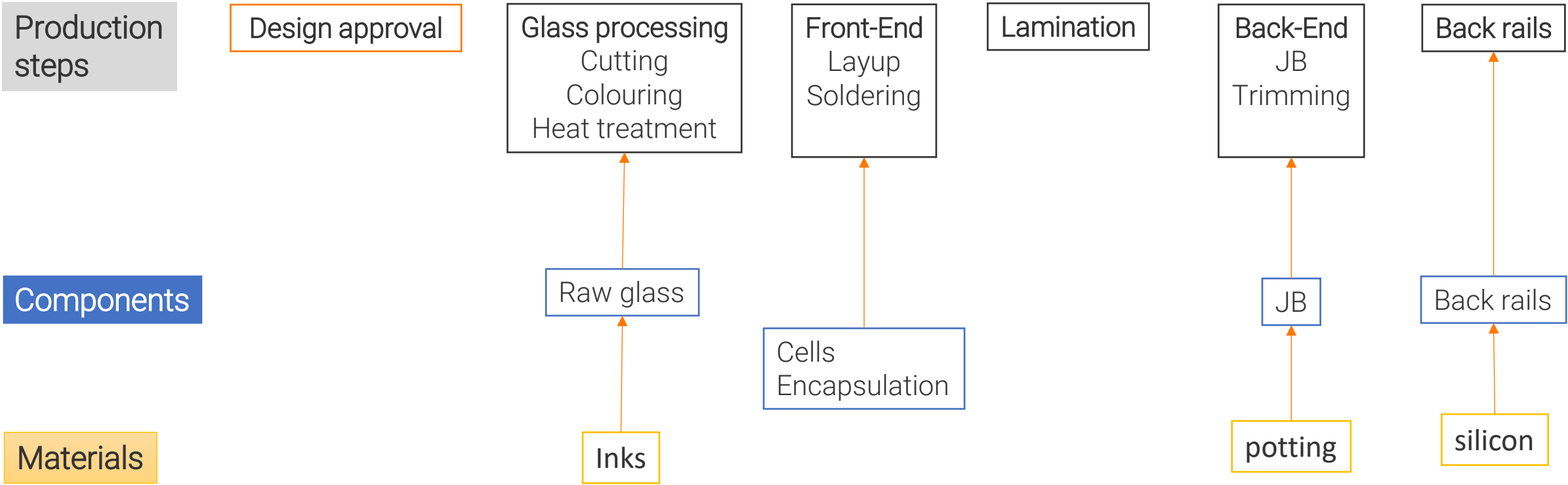
Megasol aims to offer architects and building owners the widest possible range of design options to make the decision to install a BIPV façade easier.

- > This means that no project is duplicated
- > Within individual projects, the dimensions of the modules vary (It is not uncommon to have 20 to 30 different module designs in a single project), and sometimes the colors and glass thicknesses.

→ Production must be tailored to custom orders

QC steps for customized BIPV

The production of custom-made modules can be broken down into the following steps:



Module design approval

The first and important step is to check whether the module requested by the customer can be manufactured; the following is verified:

- > whether the glass dimensions and thicknesses can be produced
- > whether the color scheme is known and has been verified
- > whether the material combinations in the module are known and have been verified.
- > verification of specific tests and certifications

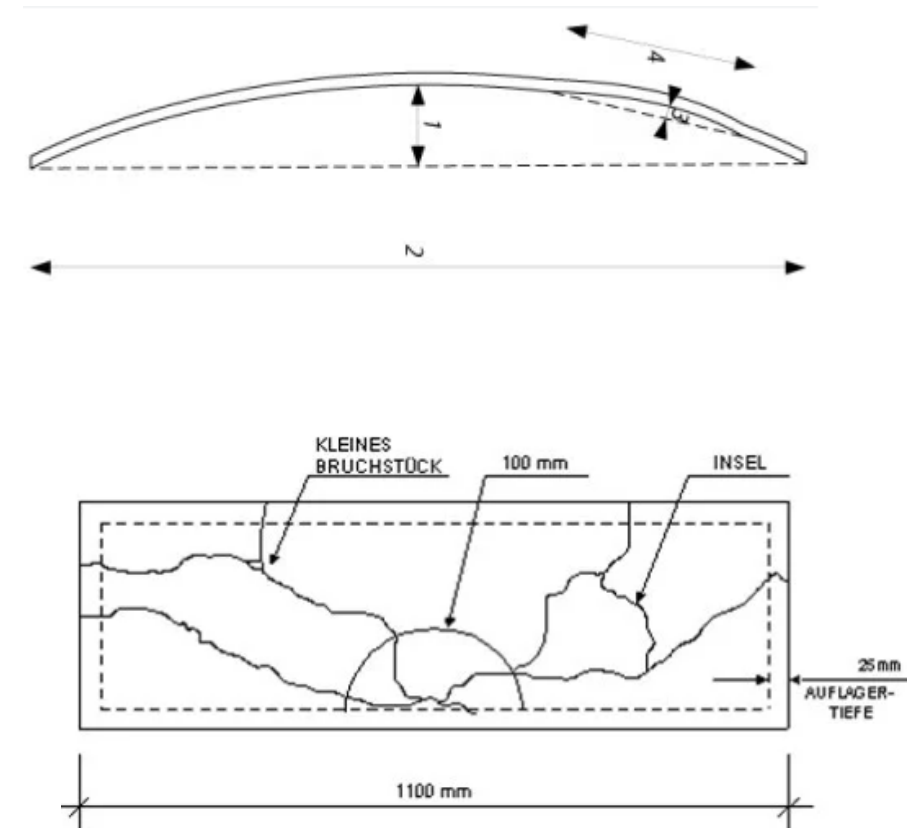
If any of these points do not meet the requirements, this must be verified against the relevant standards before approval is granted (e.g. climatic testing or mechanical tests).

QC in glass processing

The following process steps are checked during glass processing:

- ✓ correct dimensions when cutting the glass
- ✓ condition of the printer and the inks
- ✓ correct heat treatment level, verified by breakage tests
- ✓ deflection of the glass in accordance with EN 12150 or EN 1863
- ✓ color measurement and comparison with the target color

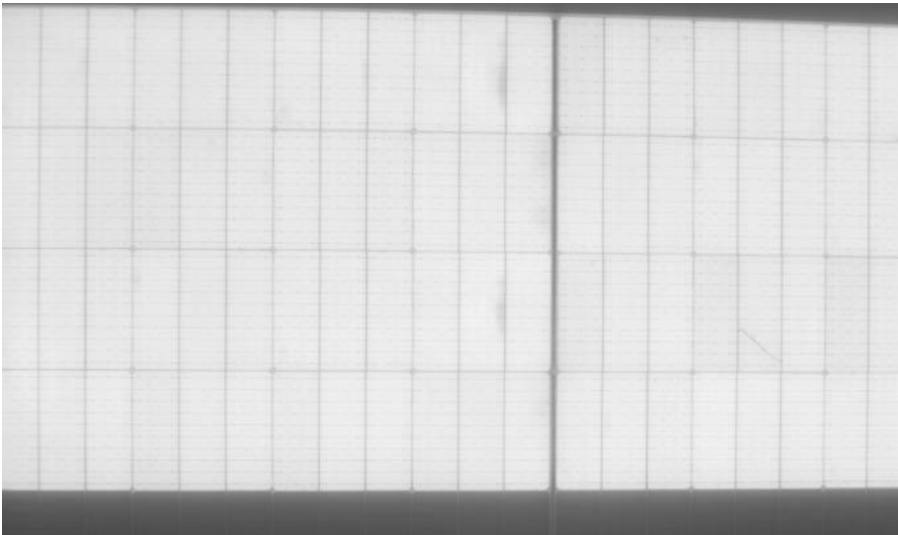
Red: external monitoring for building product certification



QC in Front-End and Lamination

Front-End

The quality of the layup and the solder joints is checked using EL prior to lamination.



Lamination

In this crucial stage of the process, the **systems** are inspected using daily checklists and data logs.

The **process** itself is also monitored.

- ✓ regular peel tests using the actual modules design
- ✓ regular gel content measurements

(Daily test / each shift)

QC in Back-End and Back Rails assembly

Back-End

After encapsulation, the module is:

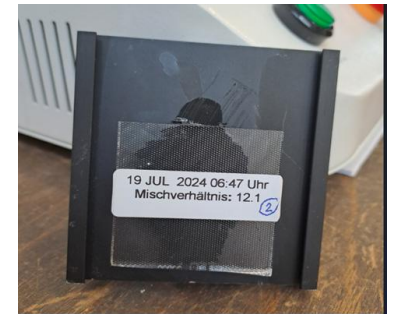
- ✓ inspected for optical defects in accordance with the internal defect catalogue
- ✓ subjected to an EL test
- ✓ IV curve measurement
- ✓ WL testing (on selected modules)

Back rails

For this critical stage of the process, the machine and the result are checked:

- ✓ correct mixing ratio
- ✓ correct curing
- ✓ a sample of the glass-profile bond is tested using tensile tests

Red: external monitoring for building product certification



QC for customized modules

Megasol has a combined QC system comprising:

- Product-related tests in accordance with IEC – both in-line and off-line

El testing, IV curve, Damp heat tests, UV tests,....

- Process-related in-line tests modelled on those used in the construction industry (glass)

Gel content measurements, peel tests, silicon tests

Testing and Certification

In the last years, Megasol tested all its standard modules for in-roof and facade installations for abZ / aBG(Germany) certification. On the basis of these tests, project-specific certification by external testing bodies can also be offered.



Herstellererklärung
Verbund-Sicherheitsglas – DIN EN 14449
Megasol BiPV Solar Module ¹

Confirmation
Laminated safety glass – DIN EN 14449
Megasol BiPV Solar Module ¹

Die Megasol Energie AG deklariert die Konformität der BiPV Solar Module als Verbund-Sicherheitsglas in Anlehnung an DIN EN 14449.

Megasol Energie AG declares the conformity of the BiPV Solar Module in accordance with EN 14449.

Dauerhaftigkeit gemäss EN ISO 12543-4
Durability according to EN ISO 12543-4

Bruchbild und Haftverhalten unter stoßartigen Einwirkungen in Anlehnung an DIN EN 12600
Fracture pattern and adhesive behaviour under impact loads in accordance with EN 12600

Brandverhalten gemäss DIN EN 13501-1
Reaction to fire according to EN 13501-1

¹ BiPV Module "Free Line", BiPV Module "Free of", BiPV Module "Fully Back", BiPV Solar Module "Transparent"

Dettingen, 29.07.2025
Megasol Energie AG

Markus Göler
(CEI)

Megasol Energie AG • Industriestrasse 3 • CH-4543 Dettingen • Schweiz
Tel. +41 62 919 90 90 • Fax +41 62 919 90 90 • www.megasol.ch • info@megasol.ch

Prüfstift Hoch
Lärchenweg 1
D-47450 Fladungen
Tel.: 09779-7460-200
hoch.fladungen@t-online.de
www.brandverhalten.de


Prüfstift für das Brandverhalten von Bauprodukten, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch
Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

PB-Hoch-240787
PRÜFBERICHT
zum Nachweis des Brandverhaltens nach DIN EN ISO 11925-2¹⁾
TEST REPORT
on the reaction to fire according to DIN EN ISO 11925-2¹⁾

Auftraggeber
client
Megasol Energie AG
Industriestrasse 3
CH – 4543 Dettingen

Probenahme
sampling
durch den Auftraggeber
by the company

Gegenstand
subject
„Glas-Glas PV-Modul“

Beschreibung
description
PV-Modul ohne Rahmen
PV-Module without frame

Ergebnisse
results
Bei allen Proben wurde die Messmarke nicht erreicht.
Es trat kein brennendes Abtropfen / Abfallen auf.
(Beflammungsdauer 15 s, Beobachtungsdauer 20 s).
For all samples, the flame tip did not reach the mark of measurement.
None of the tests showed burning droplets.
(flame exposure period 15 s, total test duration 20 s).

Berichtsdatum
issue date
15.07.2024

Dieser Prüfbericht umfasst 4 Seiten.
This test report comprises 4 pages.

Dieser Prüfbericht stellt keine Klassifizierung des Produktes dar. Für rechtliche Belange ist ausschließlich die deutsche Wortlaut maßgebend.
For legal interests, only the German wording is decisive. This test report does not represent a product classification.

¹⁾ DIN EN ISO 11925-2:2011-2


Durch die DAKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfstift Hoch
Lärchenweg 1
D-47450 Fladungen
Tel.: 09779-7460-200
hoch.fladungen@t-online.de
www.brandverhalten.de


Prüfstift für das Brandverhalten von Bauprodukten, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Hoch
Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

KB-Hoch-241142-2
KLASSIFIZIERUNGSBERICHT
Klassifizierung des Brandverhaltens nach EN 13501-1¹⁾
CLASSIFICATION REPORT
Reaction to fire classification according to EN 13501-1¹⁾

Auftraggeber
Client
Megasol Energie AG
Industriestrasse 3
CH – 4543 Dettingen

Gegenstand
Subject
„[] GG NIGER ([]), „FAST“, „[] U30 ([]“

Beschreibung
Description
Schwarzes Photovoltaikmodul an Aluminiumschiene
Black photovoltaic module on aluminum profile

Klassifizierung
Classification
E

Anwendungsgebiet
Field of application
- freihängend
- freely suspended

Berichtsdatum
issue date
19.09.2024

Geltungsdauer
Validity
31.08.2029
Siehe Absatz 5.1 / see section 5.1

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten. / The report comprises 5 pages.

Für rechtliche Belange ist ausschließlich der deutsche Wortlaut maßgebend.
For legal interests, only the German wording is decisive.

¹⁾ EN 13501-1:2018
Vollständiges Mitglied der DAKS
The Accreditation is for the in the certificate listed test methods.


Durch die DAKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Deutsches Institut für Bautechnik


Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Zulassungs- und Genehmigungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Datum: 20.03.2026
Geschäftszeichen: I 34-1.70.3-7025

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-70.3-298

Antragsteller:
Megasol Energie AG
Industriestrasse 3
4543 DETTINGEN
SCHWEIZ

Gegenstand dieses Bescheides:
PV Modul Mxxx-HCxxx-(b/w) (RC/BF) GG U30b

Geltungsdauer
vom: 20. März 2026
bis: 17. April 2030

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und sechs Anlagen mit 8 Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-70.3-298 vom 17. April 2025.


DIBt | Kolonnenstraße 30 B | D-10629 Berlin | Tel.: +49 30 78730 0 | Fax: +49 30 78730 320 | E-Mail: dib@ddb.de | www.dib.de

Fire Testing

Many of the façade module designs have been tested in accordance with EN 13501-1 and can be used in many countries.

BIPV / FAST		Brandschutz			
Markt	Anwendung		gefordert	erreicht Megasol	Zertifikat
Schweiz	Fassade		B-s3,d1 nach EN13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Deutschland	Fassade	≤22m	C-s2,d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Österreich	Fassade	>22m	B-s3, d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		<7m	Klasse E nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Italien	Fassade	>12m	B-s3, d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		<12m	Klasse E nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Frankreich	Fassade		B-s3,d1 nach EN13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Holland	Fassade	>13m	B nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		<13m	D nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Schweden	Fassade	>11m	B-s1,d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		<11m	D nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Norwegen	Fassade	MFH	B-s1,d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		EFH	D nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Finnland	Fassade	MFH	B-s1,d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		EFH	D nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
Dänemark	Fassade	MFH	B-s1,d0 nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja
		EFH	D nach EN 13501-1	B-s1,d0 nach EN 13501-1	ja

THANK YOU



innovation in power

Megasol Energie AG
Industriestrasse 3
CH-4543 Deitingen

info@megasol.ch
+41 62 919 90 90
megasol.ch