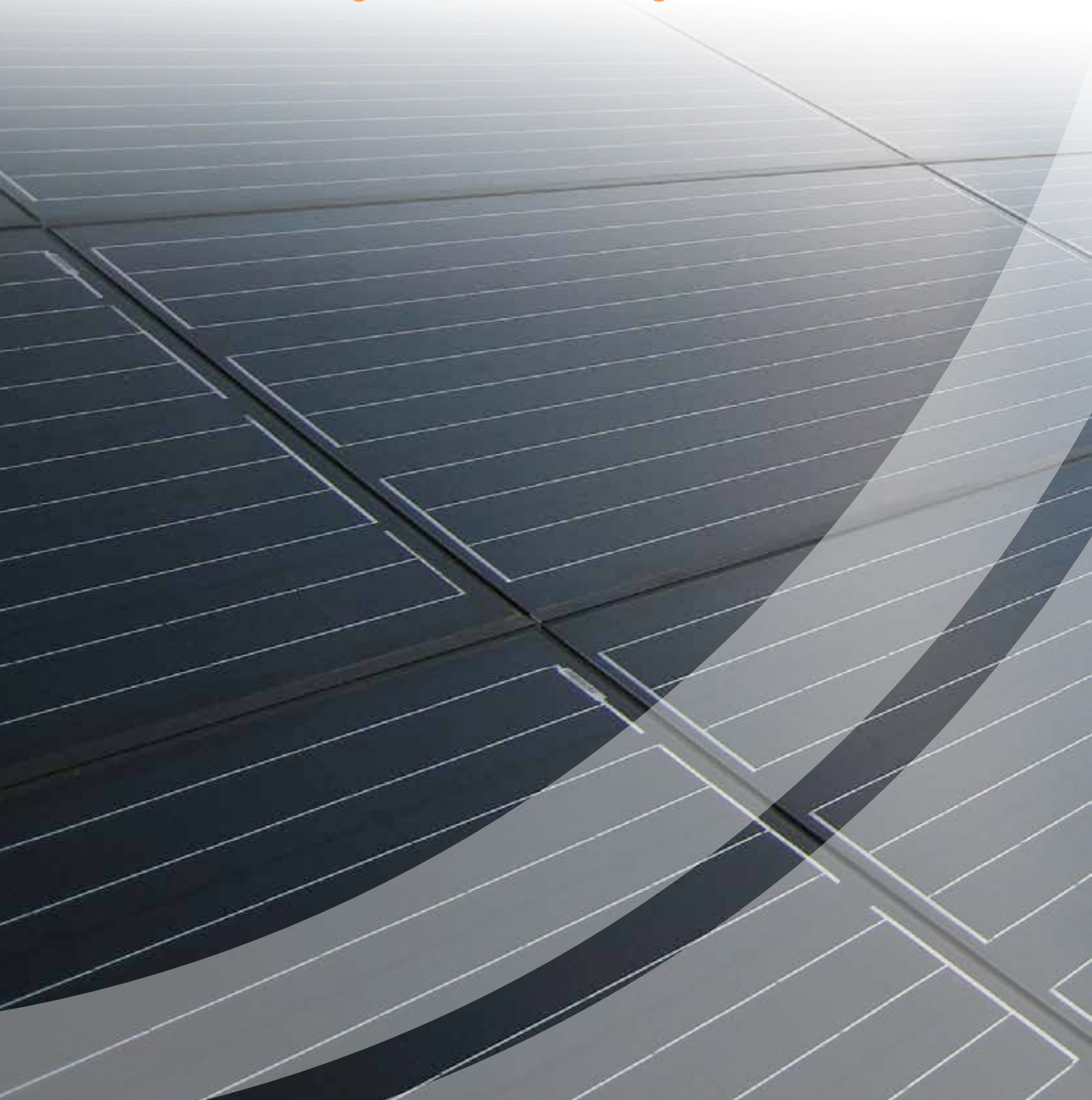




*innovation in power*

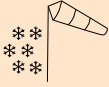
# NICER-Solarmodule

Die dichte und ertragsstarke Indach-Lösung

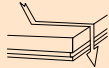




Erfüllt besonders hohe ästhetische Anforderungen



Widersteht Lasten von bis zu 8000 N/m<sup>2</sup>



Schmutz und Schnee bleiben nicht haften



Optimiertes Schwachlichtverhalten

Si

Basierend auf 100 % Silizium



Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien



Schweizer Entwicklung und Garantie



## Best-in-Class Strategie

Megasol setzt in der Materialbeschaffung auf die beste Kombination aus den besten Komponenten.

Dank Kooperationen mit den fortschrittlichsten Polysilizium- und Ingot-Herstellern wird die Energieamortisationszeit von Megasol-Produkten laufend verkürzt. Die auf 100 % Silizium basierenden Solarlösungen sind frei von Cadmium und anderen Schwermetallen. Sämtliche Rohmaterialien können während dem ganzen Produkt-Lebenszyklus lückenlos rückverfolgt werden.

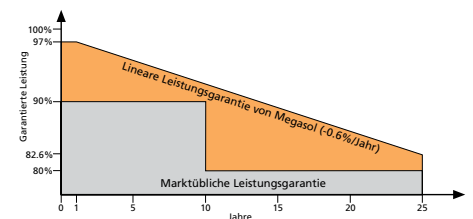
## Fertigungsprozesse

Mit über 20 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Solarlösungen steht Megasol für Perfektion. In der automatisierten Solarmodul-Produktion werden über 130 Qualitätskontrollen durchgeführt und protokolliert. Jede Solarzelle wird mittels dreimaliger Elektrolumineszenzprüfung auf Mikrorisse untersucht.

Das effiziente Zusammenspiel aller Teilprozesse ermöglichen die einzigartige Qualität und Lebensdauer von Megasol-Produkten.

## Schweizer Garantie

Megasol (Schweiz) bürgt für die Qualität mit einer 25-jährigen linearen Leistungsgarantie und einer 10-jährigen Produktgarantie.



### Megasol Leistungsgarantie:

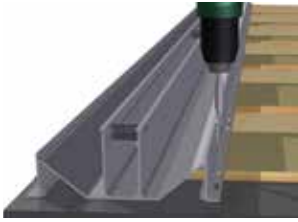
Relativer Wirkungsgrad in Bezug zur Minimalleistung (%). Mind. 97% der Minimalleistung innerhalb des ersten Jahres. Danach max. 0.6% Degradation pro Jahr. Mind. 91.6% der Minimalleistung nach 10 Jahren. Mind. 82.6% der Minimalleistung nach 25 Jahren. Alle Daten innerhalb der Messtoleranzen. Garantien gemäss den Megasol-Garantiebedingungen jeweils neuester Fassung, welche unter [www.megasol.ch/garantie](http://www.megasol.ch/garantie) zur Verfügung stehen.

### Zubehör

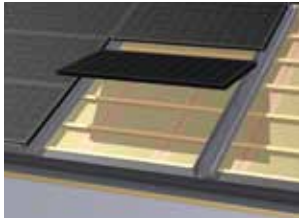
3338.0360

NICER Montagewerkzeug-Set

## Schnell montiert – Dicht – Ertragsstark



Vertikalschiene montieren



Modul verlegen

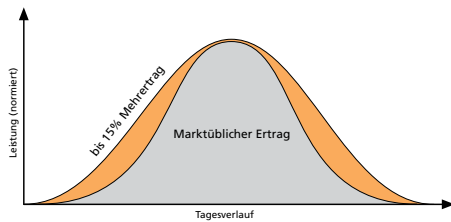


Modul einklicken

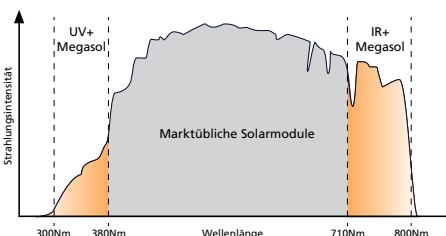
NICER besteht aus nur zwei Hauptbestandteilen: den Solarmodulen und den vertikal verlaufenden Trägerschienen. Letztere dienen gleichzeitig als Wasser- und Schneerückstände. Dies garantiert selbst bei geringer Neigung hohe Erträge. Die optimale Hinterlüftung steigert den Ertrag zusätzlich. Für Projekte mit hohem Ästhetik-Anspruch ist NICER die erste Wahl. Schwarze NICER-Solarmodule ergeben ein gleichmässig schwarzes Erscheinungsbild. Das platzsparende Rastermass macht NICER zum ertragsstärksten System auf dem Markt.

Das System kann bereits bei einer Neigung ab 3 Grad eingesetzt werden. Der Aufbau von NICER erschwert Schmutz- und Schneerückstände. Dies garantiert selbst bei geringer Neigung hohe Erträge. Die optimale Hinterlüftung steigert den Ertrag zusätzlich. Für Projekte mit hohem Ästhetik-Anspruch ist NICER die erste Wahl. Schwarze NICER-Solarmodule ergeben ein gleichmässig schwarzes Erscheinungsbild. Das platzsparende Rastermass macht NICER zum ertragsstärksten System auf dem Markt.

## Spektralloptimierung

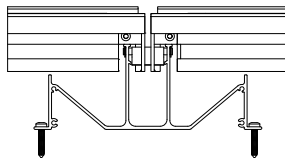


Dank modernster Spektralloptimierung leisten Megasol-Solarmodule bei Bewölkung und Dämmerung bis zu 15% mehr als marktübliche Module. Mit einem unschlagbaren Schwachlichtverhalten erzielen sie in der Praxis sehr hohe Jahreserträge.

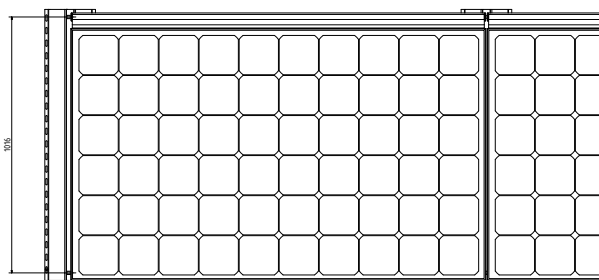
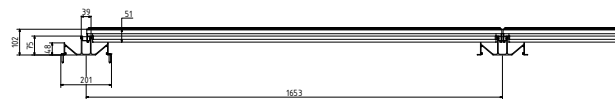


Die Durchlässigkeit des Verkapselungsmaterials für UV- und IR-Strahlen wurde optimiert.

## Rahmenprofil NICER



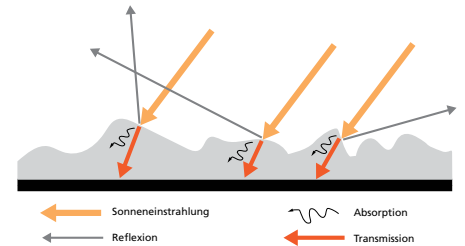
## Technische Zeichnung



## Hochtransparentes Glas

Megasol verwendet ein spezielles Frontglas mit höchster Lichtdurchlässigkeit, welches 2 bis 3 % Mehrertrag ermöglicht.

Die äusserst geringe (technologisch unvermeidbare) Restreflektion (1.2%) wird von der strukturierten Oberfläche gestreut, wodurch die Solarfläche nicht als Blendung wahrgenommen wird. Der durch Nanovergütung erreichte Selbstreinigungseffekt reduziert Betriebs- sowie Wartungskosten und steigert den Ertrag zusätzlich.



## NICER-Solarmodule Spezifikationen

Modelle	P260-60-w NICER	M260-60-b NICER	M270-60-w NICER
Artikelnummer	3338.0192	3338.0064	3338.0030
Rückseitenfarbe	weiss	schwarz	weiss
Rahmenfarbe	schwarz	schwarz	schwarz

### Elektrische Daten STC

Nennleistung P <sub>mpp</sub>	260 Wp	260 Wp	270 Wp
Nennspannung U <sub>mpp</sub>	31.3 V	30.8 V	31.2 V
Nennstrom I <sub>mpp</sub>	8.36 A	8.46 A	8.67 A
Leerlaufspannung U <sub>oc</sub>	38.1 V	38.1 V	38.3 V
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub>	9.04 A	8.91 A	9.08 A

### Allgemeine Daten

Standard-Testbedingungen: Einstrahlung 1000W/m<sup>2</sup>, Zelltemperatur 25°C, AM 1.5<sup>1</sup>

Leistungssortierung	-0 % / +5 %		
Zelltyp	156 x 156 mm, polykristallin	156 x 156 mm, monokristallin, Ionenimplanter-Technologie	
Zellmatrix	6 Strings à 10 Zellen (60 Zellen)		
Bypass-Dioden	3 Stk. (geringer Verlust bei Teilverschattung)		
Zellwirkungsgrad	18.20 %	19.22 %	19.84 %
Modulwirkungsgrad	16.02 %	16.02 %	16.63 %
Temperaturkoeffizient	U <sub>oc</sub> -0.26 %/°C, I <sub>sc</sub> +0.031 %/°C, P <sub>mpp</sub> -0.37 %/°C		
Nennbetriebstemperatur der Zelle (NOCT)	45 °C (±2 °C)		
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85 °C		
Max. Systemspannung	1000 V		
Max. Rückstrom	20 A		
Max. Stringsicherung	16 A		
Abmessungen (LxBxH)	1041 x 1648 x 51 mm		
Rastermass (LxB)	1016 x 1653 mm		
Gewicht	20 kg		

### Mechanische Daten

Laminataufbau	Glas-Folie
Rahmen	NICER, schwarz eloxiertes Aluminium
Frontglas	3.2 mm hochtransparentes Solarglas, getempert/ gehärtet, nanovergütete/antireflektive Oberfläche
Verkapselungsmaterial	EVA mit niedrigstem Yellowness-Index
Rückseitenfolie	Hochfester Dreischicht-Aufbau (Polyester/PET/Tedlar) mit geringster Wasserdampfdurchlässigkeit
Anschlussbox	IP67, 4 mm <sup>2</sup> Solarkabel mit MC4-kompatiblen Steckern

### Zertifikate

Windsog / Schneedruck	Geprüft bis 8000 N/m <sup>2</sup> , IEC/EN 61215 2nd Ed.
Hagelbeständigkeit	Geprüft bis 30mm Durchmesser bei 23m/s, Hagelschutzklasse 3
Betriebssicherheit	Class A, Schutzklasse II, IEC/EN 61730
Salznebeltest	IEC/EN 61701 I+II
Ammoniak-Korrosionsprüfung	IEC/EN 62716, für hohe Beanspruchung in der Landwirtschaft
Hinweise zum Brandschutz	Oberste Deckschicht besteht aus hitzebeständigem Glas, Bauelement gilt als nicht brennbares Material im Sinne der kantonalen Feuerversicherungen
Megasol-Garantie	10 Jahre Produktgarantie, 25 Jahre lineare Leistungsgarantie
Megasol Premium-Qualität	Ionenimplanter und selektive Emitter bei der Zellherstellung PID-frei (keine spannungsbedingte Leistungsdegradation) Ausgewiesene gute Diffuslicht-Leistung Lückenlose Rückverfolgbarkeit aller Rohmaterialien

**Hinweis:** Den Anweisungen in der Installationsanleitung ist unbedingt Folge zu leisten. Weitere Informationen zur freigegebenen Nutzung der Produkte sind der Installations- und Betriebsanleitung zu entnehmen oder können beim Technischen Service erfragt werden.

<sup>1</sup> Messtoleranzen STC: ±3 % (P<sub>mpp</sub>); ±10 % (I<sub>sc</sub>, U<sub>oc</sub>, I<sub>mpp</sub>, U<sub>mpp</sub>)



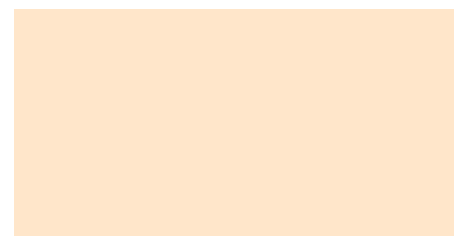
### Megasol Energie AG

Über 500 Fachpartner in der Schweiz und 100 Vertretungen in Europa, Asien und Südamerika.

Hotline: +41 62 919 90 90

www.megasol.ch

### Megasol-Partner



© Megasol Energie AG, April 2015. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Dieses Datenblatt entspricht der DIN EN 50380.