

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 23.04.2026 Geschäftszeichen:
I 34-1.70.3-8/25

**Nummer:
Z-70.3-318**

Antragsteller:
Pixasolar B.V.
Vasteland 78
3011 BN ROTTERDAM
NIEDERLANDE

Geltungsdauer
vom: **23. April 2026**
bis: **23. April 2031**

Gegenstand dieses Bescheides:
PV-Module Pixasolar

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind die photovoltaischen Module (PV-Module) "Pixasolar" der Fa. Pixasolar B.V. nach der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU. Die PV-Module bestehen aus zwei Glasscheiben und zwei Lagen Verbundfolie sowie aus zwischen den Folien eingebetteten kristallinen Solarzellen.

Die PV-Module haben maximale Abmessungen von 3000 mm x 6000 mm und dürfen für linienförmig- oder punktförmig gelagerte Verglasungen verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Verglasungen unter Verwendung der oben genannten PV-Module.

2 Bestimmungen für die PV-Module

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Glasscheiben für das PV-Modul

Die beiden Einzelscheiben der PV-Module bestehen aus folgenden Glasscheiben, hergestellt aus Floatglas nach DIN EN 572-2 oder Ornamentglas nach DIN EN 572-5:

- Teilvorgespanntem Glas (TVG) nach DIN EN 1863-1 oder
- Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-1 oder
- Heißgelagertem Einscheibensicherheitsglas (heißgelagertes ESG) nach DIN EN 14179-1.

Die Nenndicke der beiden Einzelscheiben der PV-Module beträgt mindestens 3 mm.

Weitere Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹. Die Werkstoffeigenschaften sind durch eine Prüfbescheinigung "3.1" nach DIN EN 10204 zu belegen.

Die Glasscheibe des Rückseitenglases kann über mehrere Bohrungen zur Ausleitung der elektrischen Energie verfügen.

2.1.2 Verbundfolie

Die Verbundfolie aus Polyolefin-Elastomer (POE) muss den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen¹ entsprechen. Die Gesamtfoliendicke pro Modul beträgt mindestens 1,0 mm und maximal 2,4 mm (jeweils mindestens 0,5 mm und maximal 1,2 mm vor und hinter der Solarzelle).

Die Verbundfolie aus Polyvinylbutyral (PVB) muss den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen¹ entsprechen. Die Gesamtfoliendicke pro Modul beträgt mindestens 1,52 mm und max. 2,4 mm (jeweils mindestens 0,76 mm und max. 1,2 mm vor und hinter der Solarzelle).

Die Werkstoffeigenschaften sind durch ein Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204 zu belegen.

2.1.3 Solarzellen

Es können mono- oder polykristalline Solarzellen, die auch bifazial sein können, verwendet werden.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.

2.1.4 Brandverhalten

Die PV-Module erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen der Klasse E nach DIN EN 13501-1.

¹ Hinterlegung Fassung April 2026

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

Das PV-Modul wird aus Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1, zwei Lagen einer Verbundfolie nach Abschnitt 2.1.2 und Solarzellen nach Abschnitt 2.1.3 hergestellt.

Für die Grenzabmaße gilt Abschnitt 4.2.3 von DIN EN ISO 12543-5, für den Versatz gilt Abschnitt 4.2.4 von DIN EN ISO 12543-5.

Die Herstellung erfolgt nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen¹.

2.2.2 Kennzeichnung

Die PV-Module oder der Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der PV-Module mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungs-erklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauprodukts mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist auf Verlangen vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk der PV-Module ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle der PV-Module soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Prüfung des Ausgangsmaterials sowie Prüfung der Übereinstimmung der Angaben in den Prüfbescheinigungen mit den Angaben in Abschnitt 2.1.
- Dokumentation der beim Herstellungsprozess der PV-Module verwendeten relevanten Produktionsparameter. Die Produktionsparameter müssen mit den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ übereinstimmen.
- Regelmäßige Prüfung des Aussehens an den fertigen Modulen in Anlehnung an DIN EN ISO 12543-6.
- Bei Chargenwechsel bzw. einmal wöchentlich Bestimmung des Vernetzungsgrades der POE-Folie nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹.
- An mindestens drei Proben alle 2000 hergestellten PV-Module ist die Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-4 an Probekörpern mit einem Aufbau von 3 mm Glas / 0,5 mm POE-Folie bzw. 0,76 mm PVB-Folie / eingebettete Solarzellen / 0,5 mm POE-Folie bzw. 0,76 mm PVB-Folie / 3 mm Glas durchzuführen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.
- An mindestens fünf Proben alle 2000 hergestellten PV-Module mit POE-Folie ist der Nachweis der Haftung durch Abzugsprüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 8510-2 mit einer Abzugsgeschwindigkeit von 100 mm/min nach dem im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ durchzuführen.

- An mindestens drei Proben alle 2000 hergestellten PV-Module mit PVB-Folie ist ein Pummeltest an der gefrorenen Probe nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ durchzuführen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens zehn Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen sowie
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 **Erstprüfung des Bauprodukts**

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Folgenden genannten Produkteigenschaften zu prüfen:

- Prüfung bzw. Kontrolle des Ausgangsmaterials sowie deren herstellerseitigen Kennzeichnungen bzw. Nachweise (z. B. Dicke der Verbundfolie).
- Überprüfung der beim Herstellungsprozess der PV-Module verwendeten relevanten Produktionsparameter. Die Produktionsparameter müssen mit den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹ übereinstimmen.
- Nachweis der Dauerhaftigkeit an drei Proben bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-4 an Probekörpern mit einem Aufbau von 3 mm Glas / 0,5 mm POE-Folie bzw. 0,76 mm PVB-Folie / eingebettete Solarzellen / 0,5 mm POE-Folie bzw. 0,76 mm PVB-Folie / 3 mm Glas durchzuführen. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.
- Nachweis der Haftung an fünf Proben mit POE-Folie durch Abzugsprüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 8510-2 mit einer Abzugsgeschwindigkeit von 100 mm/min. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt¹.
- Bestimmung des Vernetzungsgrades der POE-Folie nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹.
- Pummeltest an der gefrorenen Probe mit PVB-Folie nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben¹.

3 **Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung**

3.1 **Planung**

Für die Planung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für die PV-Module gelten die Bestimmungen von Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach der Normenreihe DIN 18008.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Die PV-Module können als Verbund-Sicherheitsglas (VSG) im Sinne der Normenreihe DIN 18008 verwendet werden.

Für die PV-Module ist in Abhängigkeit von den verwendeten Glasscheiben das typische Bruchbild für Scheiben in Bauteilgröße erbracht. Die charakteristische Biegezugfestigkeit (5 % Fraktilwert bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit) der verwendeten Glassorten kann den in Abschnitt 2.1.1 aufgelisteten Produktnormen entnommen werden.

3.3 Ausführung

Für die Ausführung der Verglasung mit den PV-Modulen gelten die Technischen Baubestimmungen, insbesondere die Normenreihe DIN 18008 sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

Für die PV-Module gelten die Bestimmungen von Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach der Normenreihe DIN 18008.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Verglasung mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs. 5 i.V.m. 21 Abs. 2 MBO² abzugeben.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Es ist sicherzustellen, dass die Glas- bzw. Folienränder nur in Kontakt mit angrenzenden Stoffen stehen, die dauerhaft mit der verwendeten Verbundfolie verträglich sind. Der Feuchtezutritt an den Folienrändern ist konstruktiv zu minimieren und dauerhafte Feuchtigkeit (z.B. stehendes Wasser oder hohe Luftfeuchtigkeit) auszuschließen.

Folgende technische Spezifikationen werden in Bezug genommen:

Normenreihe DIN 18008	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln
DIN EN 572-2:2004-09	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 2: Floatglas
DIN EN 572-5:2004-09	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 5: Ornamentglas
DIN EN 1863-1:2000-03	Glas im Bauwesen - Teilvorgespanntes Kalknatronglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
DIN EN 12150-1:2000-11	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas- Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN 13501-1:2019-05	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
DIN EN 14179-1:2005-09	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN ISO 8510-2:2010-12	Klebstoffe - Schälprüfung für flexibel/starr geklebte Proben - Teil 2: 180-Grad-Schälversuch

² MBO Musterbauordnung Fassung November 2002 zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 26./27. September 2024

DIN EN ISO 12543-4:2011-12 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 4: Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit
DIN EN ISO 12543-5:2022-03 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung
DIN EN ISO 12543-6:2022-03 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 6: Aussehen

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Stöhr