

DIN EN 1279-6

ICS 81.040.20

Einsprüche bis 2015-09-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1279-6:2002-10

Entwurf

**Glas im Bauwesen –
Mehrscheiben-Isolierglas –
Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und Auditprüfungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1279-6:2015**

Glass in building –
Insulating glass units –
Part 6: Factory production control and periodic tests;
German and English version prEN 1279-6:2015

Verre dans la construction –
Vitrage isolant préfabriqué scellé –
Partie 6: Contrôle de la production en usine et essais d'audit;
Version allemande et anglaise prEN 1279-6:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-07-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 103 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1279-6:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-88 AA „Mehrscheiben-Isolierglas“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 1279-6 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber der Vorgängerversion EN 1279-6:2002 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) vollständige technische und redaktionelle Überarbeitung der Norm;
- b) Änderung des Anwendungsbereichs;
- c) Verschiebung der Begriffe und Symbole in prEN 12791:2015;
- d) neue Nummerierung der Anhänge;
- e) Anhang A teilweise in prEN 1279-1:2015 verschoben;
- f) Anhang B: Neustrukturierung der Tabellen und Aufnahme neuer Systeme;
- g) Anhang I und Anhang J ergänzt zur Beschreibung von Prüfungen;
- h) Anhang K: Ergänzung von Taupunktmessungen aus prEN 1279-2:2015;
- i) Verschiebung von Anhang C und Anhang G der früheren Version in prEN 1279-4:2015, Anhang J und Anhang I.

Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und wiederkehrende Prüfungen

Verre dans la construction — Vitrage isolant préfabriqué scellé — Partie 6 : Contrôle de la production et tests périodique

Glass in Building — Insulating glass units — Part 6: Factory production control and periodic tests

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Definitionen	5
4 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle	5
4.1 Organisation	5
4.1.1 Verantwortlichkeit und Befugnis	5
4.1.2 Beauftragter für die werkseigene Produktionskontrolle	6
4.1.3 Bewertung durch die Betriebsleitung	6
4.2 Werkseigene Produktionskontrolle	6
4.2.1 Allgemeines	6
4.2.2 Personal	6
4.2.3 Dokumentation	6
4.2.4 Ausrüstung	7
4.2.5 Kontrolle und Prüfung	7
4.2.6 Qualitätsvereinbarungen	7
4.2.7 Handhabung, Lagerung, Verpackung und Lieferung	7
4.2.8 Rückverfolgbarkeit	7
Anhang A (normativ) Kontroll- und Prüftabellen für Mehrscheiben-Isolierglas	8
A.1 Allgemeines	8
Anhang B (normativ) Wiederkehrende Prüfungen und Kontrollen	31
B.1 Allgemeines	31
B.2 Häufigkeit und Probenahme	31
B.3 Übereinstimmung mit der Systembeschreibung	32
B.3.1 Kontrolle	32
B.3.2 Anforderungen	32
B.3.3 Korrekturmaßnahmen	32
B.4 Feuchtigkeitsaufnahmefaktor und Gaskonzentration	32
B.4.1 Allgemeines	32
B.4.2 Durchführung	32
B.4.3 Prüfverfahren	32
B.4.4 Anforderungen	33
B.5 Korrekturmaßnahmen bei Nicht-Überstimmung	33
B.6 Bericht	34
Anhang C (informativ) Haftprüfung für Blei-Verglasungsband	35
C.1 Zweck	35
C.2 Prüfeinrichtung	35
C.3 Prüfkörper	35
C.4 Durchführung	35
C.5 Prüfbericht	36
Anhang D (informativ) Dichtstoffe, Bestimmung der Haftfestigkeit	37
D.1 Allgemeines	37
D.2 Normverfahren	37
D.2.1 Prüfeinrichtung	37
D.2.2 Prüfkörper	37
D.2.3 Durchführung	37

D.2.4	Prüfbericht	37
D.3	Weitere Verfahren	39
D.3.1	Zugversuch	39
D.3.2	Butterfly-Prüfung	39
Anhang E (informativ)	Dichtstoffe, Messung der Härte	41
E.1	Allgemeines	41
E.2	Prüfeinrichtung	41
E.3	Prüfkörper	41
E.4	Messung	42
E.5	Prüfbericht	42
Anhang F (informativ)	Zweikomponenten-Dichtstoffe: Mischbildkontrolle	43
F.1	Zweck	43
F.2	Prüfkörper	43
F.3	Durchführung	43
F.4	Bericht	43
Anhang G (informativ)	Überprüfung der Dichtigkeit eines rückseitig verschweißten Abstandhalters mit Hohlprofil	44
G.1	Zweck	44
G.2	Prüfmittel	44
G.3	Prüfkörper	44
G.4	Durchführung	44
G.5	Prüfbericht	44
Anhang H (informativ)	Trocknungsmittel, Überprüfung der Wasseradsorptionsfähigkeit	45
H.1	Allgemeines	45
H.2	Bestimmung der Wasseradsorptionsfähigkeit von Trocknungsmittelgranulaten	45
H.2.1	Kurzbeschreibung	45
H.2.2	Prüfeinrichtung	45
H.2.3	Durchführung	45
H.3	Bestimmung der Wasseradsorptionsfähigkeit einer Trocknungsmittel enthaltenden Polymermatrix	46
H.3.1	Durchführung	46
Anhang I (informativ)	Prüfung der Haftfestigkeit einer Trocknungsmittelmatrix in offenen U-Profilen	47
I.1	Allgemeines	47
I.2	Prüfkörper	47
I.3	Durchführung	47
I.4	Anforderung	47
Anhang J (informativ)	Haftprüfung bei Mehrscheiben-Isolierglas mit vorextrudiertem flexiblem Abstandhalter mit Trocknungsmittel	48
J.1	Prüfung der Haftfestigkeit der Wasserdampfsperre des Abstandhalters am Dichtstoff	48
J.1.1	Allgemeines	48
J.1.2	Material	48
J.1.3	Vorbereitung und Durchführung der Prüfung	48
J.1.4	Anforderungen	48
J.2	Scherverformungsversuch unter Benetzung	49
J.2.1	Material	49
J.2.2	Durchführung	49
J.2.3	Anforderungen	49
Anhang K (informativ)	Referenzverfahren für die Messung der Taupunkttemperatur	50
K.1	Allgemeines	50
K.2	Prüfgeräte und Hilfsmittel	50
K.3	Durchführung	50
Literaturhinweise		52

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1279-6:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1279-6:2002 ersetzen.

Gegenüber der Vorgängerversion EN 1279-6:2002 wurden folgende wesentliche Änderungen vorgenommen:

- a) vollständige technische und redaktionelle Überarbeitung der Norm;
- b) Änderung des Anwendungsbereichs;
- c) Verschiebung der Begriffe und Symbole in prEN 12791:2015;
- d) neue Nummerierung der Anhänge;
- e) Anhang A teilweise in prEN 1279-1:2015 verschoben;
- f) Anhang B: Neustrukturierung der Tabellen und Aufnahme neuer Systeme;
- g) Anhang I und Anhang J ergänzt zur Beschreibung von Prüfungen;
- h) Anhang K: Ergänzung von Taupunktmessungen aus prEN 1279-2:2015;
- i) Verschiebung von Anhang C und Anhang G der früheren Version in prEN 1279-4:2015, Anhang J und Anhang I.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Diese Europäische Norm *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeines, Systembeschreibung, Austauschregeln, Toleranzen und visuelle Qualität;*
- *Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme;*
- *Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverluste und Grenzwerte für die Gaskonzentration;*
- *Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften der Komponenten des Randverbundes und der Einbauten;*
- *Teil 5: Konformitätsbewertung;*
- *Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und wiederkehrende Prüfungen.*

Diese Teile bilden eine untrennbare Einheit.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt die routinemäßige werkseigene Produktionskontrolle, die wiederkehrende Prüfungen und die Überwachung sowie die Prüfverfahren, um zu verifizieren, dass Mehrscheiben-Isolierglas (MIG) mit der Systembeschreibung übereinstimmt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

prEN 1279-1:2015, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 1: Allgemeines, Systembeschreibung, Austauschregeln, Toleranzen und visuelle Qualität*

prEN 1279-2:2015, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme*

prEN 1279-3:2015, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverlustrate und Grenzwerte für die Gaskonzentration*

prEN 1279-4:2015, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften der Komponenten des Randverbundes und der Einbauten*

EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

EN 13022-1, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 1: Glasprodukte für Structural-Sealant-Glazing (SSG-) Glaskonstruktionen für Einfachverglasungen und Mehrfachverglasungen mit oder ohne Abtragung des Eigengewichtes*

EN 15434, *Glas im Bauwesen — Produktnorm für lastübertragende und/oder UV-beständige Dichtstoffe (für geklebte Verglasungen und/oder Isolierverglasungen mit exponierten Dichtungen)*

3 Begriffe und Definitionen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 1279-1:2015.

4 Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle

4.1 Organisation

4.1.1 Verantwortlichkeit und Befugnis

Die Verantwortlichkeit, Befugnis und gegenseitige Abhängigkeit aller Mitarbeiter, die qualitätsbeeinflussende Arbeiten verwalten, durchführen und verifizieren, müssen klar definiert sein; dies gilt insbesondere für Mitarbeiter, die die organisatorische Freiheit und Befugnis benötigen, um:

- a) Maßnahmen zu veranlassen, die das Auftreten von Nichtkonformität des Erzeugnisses verhindern;
- b) Probleme hinsichtlich der Produktqualität zu erkennen und aufzuzeichnen.

4.1.2 Beauftragter für die werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss in jeder Betriebsstätte, in der Mehrscheiben-Isolierglas hergestellt wird, eine Person mit klar definierter Befugnis und entsprechenden Kenntnissen und Erfahrungen hinsichtlich der Herstellung von Isolierglas benennen, die für die Durchführung und Überwachung der Verfahren zur werkseigenen Produktionskontrolle verantwortlich ist; dies schließt auch die Bewertung der Befähigung aller vertraglich beauftragten Prüf- und Inspektionsstellen ein.

Es liegt auch in der Verantwortung der benannten Person sicherzustellen, dass die in dieser Norm angegebenen Anforderungen durchgesetzt und aufrechterhalten werden.

4.1.3 Bewertung durch die Betriebsleitung

Das Produktionskontrollsystem muss in geeigneten Abständen durch leitende Mitarbeiter des Herstellers bewertet werden, um die fortwährende Eignung und Wirksamkeit des Systems bezüglich des vorliegenden Teils der Norm sicherzustellen. Die Protokolle dieser Bewertung sind aufzubewahren.

4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

4.2.1 Allgemeines

Der Hersteller muss ein dokumentiertes System einführen und unterhalten, um die Konformität des Erzeugnisses mit dieser Norm sicherzustellen.

Anpassungen von Prozessen und/oder Maschinen und Ausrüstungen müssen überprüft werden.

4.2.2 Personal

Der Hersteller muss für die Produktionskontrolle, die vor, während und nach der Fertigung (z. B. Wareneingangskontrolle) durchgeführt werden, Personal benennen, oder er kann damit über einen Unterauftrag ein Test- oder Prüfinstitut beauftragen.

Der Hersteller muss Verfahren zur Schulung des Personals in allen Tätigkeiten, die die Qualität beeinflussen, erarbeiten und unterhalten. Mitarbeiter, die bestimmte ihnen zugewiesene Aufgaben ausführen, müssen eine Qualifikation in Form einer entsprechenden Ausbildung/Schulung besitzen und/oder sich durch Erfahrung qualifiziert haben.

4.2.3 Dokumentation

Die Dokumentation und die Verfahren des Herstellers müssen der Produktionskontrolle und der Prozesssteuerung des Mehrscheiben-Isolierglases entsprechen und folgende Punkte ausreichend beschreiben:

- a) hinsichtlich der Produktkonformität die Qualitätsziele, die Organisationsstruktur, die Zuständigkeiten und Befugnisse der Leitung, insbesondere des Beauftragten für die werkseigene Produktionskontrolle;
- b) die Verfahren zur Spezifizierung und Überprüfung der angelieferten Materialien und Komponenten;
- c) die Produktionskontrolle und weitere Techniken, Prozesse und systematische Maßnahmen, die angewendet werden;
- d) die vor, während und nach der Produktion durchzuführenden Kontrollen und Prüfungen sowie die Häufigkeit ihrer Durchführung;
- e) Vorgaben für die Erstellung, Aufbewahrung und Verwendung der Aufzeichnungen der Ergebnisse von Kontrollen und Prüfungen entsprechend allen zutreffenden Teilen dieser Norm;

- f) Vorgaben zum Umgang mit Erzeugnissen, die die spezifizierten Kriterien nicht erfüllen;
- g) Informationen aus den Dokumenten der Lieferanten;
- h) Aufzeichnungen der werkseigenen Produktionskontrolle entsprechend Anhang A und Anhang B. Ist in den Tabellen in Anhang A keine Dokumentation gefordert, gilt dies nur, wenn kein Fehler festgestellt wurde.

Die Aufzeichnungen müssen für einen Zeitraum aufbewahrt werden, der in der Qualitätsdokumentation festzulegen ist.

4.2.4 Ausrüstung

4.2.4.1 Prüfung

Alle für Wägen, Messen und Prüfen genutzten Ausrüstungen müssen nach dokumentierten Verfahren, Häufigkeiten und Kriterien kalibriert und regelmäßig überprüft werden.

ANMERKUNG Die geforderte Kalibrierpräzision geht aus der Genauigkeit des Prüfverfahrens und den festgelegten Grenzabweichungen hervor.

4.2.4.2 Herstellung

Alle im Herstellungsprozess verwendeten Ausrüstungen müssen regelmäßig überprüft und instandgehalten werden, um sicherzustellen, dass Gebrauch, Verschleiß oder Ausfälle nicht zu Unregelmäßigkeiten im Herstellungsprozess führen. Die Überprüfungs- und Instandhaltungsmaßnahmen müssen entsprechend den schriftlichen Verfahrensanweisungen des Herstellers durchgeführt werden und die Aufzeichnungen für den in den WPK-Verfahrensweisen des Herstellers definierten Zeitraum aufbewahrt werden.

4.2.5 Kontrolle und Prüfung

Kontrolle und Prüfung hängen vom Aufbau und den spezifischen Eigenschaften des hergestellten Mehrscheiben-Isolierglases ab. Die Kontroll- und Prüfpläne müssen Anhang A und Anhang B entsprechen.

4.2.6 Qualitätsvereinbarungen

Die Kontrollen der angelieferten Werkstoffe (der Teil „Wareneingangskontrolle“ der Tabellen in Anhang A) können reduziert werden, wenn Qualitätsvereinbarungen zwischen Lieferant und Hersteller des Mehrscheiben-Isolierglases bestehen, die sich auf die entsprechenden Tabellen in Anhang A beziehen. Qualitätsvereinbarungen müssen die Möglichkeit eines Audits des Lieferanten umfassen.

4.2.7 Handhabung, Lagerung, Verpackung und Lieferung

Der Hersteller muss ein Verfahren für die Handhabung, Lagerung, Verpackung und Lieferung von Mehrscheiben-Isolierglas einführen, dokumentieren und unterhalten. Das Verfahren muss geeignet sein, um die Qualität des Erzeugnisses zu gewährleisten.

4.2.8 Rückverfolgbarkeit

Gelieferte Einzelerzeugnisse oder Erzeugnischargen müssen in den Lieferunterlagen und/oder durch Kennzeichnung mit den Produktionsdaten identifizierbar und rückverfolgbar sein.

Hierfür sollte der Hersteller Aufzeichnungen zur Rückverfolgung der verwendeten Werkstoffe und Komponenten führen und aufbewahren.

Anhang A (normativ) Kontroll- und Prüftabellen für Mehrscheiben-Isolierglas

A.1 Allgemeines

Tabelle A.1 dieses Anhangs behandelt allgemeine Prüfungsanforderungen und besondere Anforderungen, die vom System des Mehrscheiben-Isolierglases abhängen.

Wenn für einen geänderten oder neuen Aufbau keine zu diesem Produktionsverfahren passenden Tabellen vorhanden sind, müssen entsprechende zusätzliche Tabellen erstellt werden. Diese neuen Tabellen können bei der Überarbeitung der Norm in die Norm aufgenommen werden.

ANMERKUNG 1 In der Zwischenzeit kann ein CEN-Bericht erarbeitet werden, der die neuen Tabellen im Entwurf enthält, sodass die Markteinführung des neuen Produkts ohne Unterbrechung vorangetrieben werden kann.

Tabelle A.3 bis Tabelle A.12, die spezielle Systeme von Mehrscheiben-Isolierglas behandeln, bestehen jeweils aus drei Abschnitten:

- erster Abschnitt: Wareneingangskontrolle;
- zweiter Abschnitt: Produktionskontrolle;
- dritter Abschnitt: Endproduktkontrolle.

Die Kontrollen und/oder Prüfungen der angelieferten Werkstoffe/Komponenten im Abschnitt „Wareneingangskontrolle“ können durch eine Konformitätserklärung des Lieferanten der Werkstoffe/Komponenten ersetzt werden.

Führt der Hersteller Prüfungen durch, müssen diese vor der Verwendung erfolgen, sodass der Hersteller im Falle von Fehlern reagieren kann. Aufgrund der Art einiger angelieferter Werkstoffe und Komponenten kann es sinnvoll sein, einige Prüfungen zeitgleich mit der Fertigung durchzuführen, falls die werkseigene Produktionskontrolle ausreichend Kontrollen vorsieht, um im Falle eines negativen Prüfergebnisses einen Austausch/Ersatz zu ermöglichen.

Kontrollen im Abschnitt „Endproduktkontrolle“ können während der laufenden Produktion erfolgen, wenn die werkseigene Produktionskontrolle die entsprechenden Anweisungen umfasst.

Der Abschnitt „Endproduktkontrolle“ der Tabellen bezieht sich auf den in Tabelle A.2 als Referenz angegebenen Plan zur Entnahme von Zufallsproben.

ANMERKUNG 2 Pläne mit gleicher statistischer Genauigkeit (z. B. auf der Grundlage von ISO 2859) können verwendet werden.

Wenn die Kontrolle eines Loses oder einer Tagesproduktion mehr als die zulässige Anzahl von Überschreitungen der absoluten Grenzwerte entsprechend der Systembeschreibung nach prEN 1279-1:2015 ergibt, muss das gesamte Mehrscheiben-Isolierglas des Loses oder der Tagesproduktion erneut kontrolliert werden. Mehrscheiben-Isolierglas, das den bzw. die absoluten Grenzwerte überschreitet, muss nachgearbeitet oder neu hergestellt werden. Der Überwachungsplan muss vom Hersteller festgelegt werden.

Ist ein Herstellungsprozess dergestalt, dass eine oder mehrere der aufgeführten Kontrollen oder Prüfungen nicht anwendbar oder physikalisch nicht möglich sind, muss die entsprechende Kontrolle oder Prüfung angepasst oder ignoriert werden. In diesem Fall muss jede Anpassung oder Auslassung in der WPK-Dokumentation erfasst und begründet werden.

Tabelle A.1 — Erforderliche Kontrollen und Prüfungen für bestimmte Auslegungen von Mehrscheiben-Isolierglas und für bestimmte Auslegungen von Komponenten von Mehrscheiben-Isolierglas

Kontroll-tabelle	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Typ ^a	alle	gas-gefüllt	Sekundärdichtung		Primär-dichtung	Abstandhalter				
			kalt	heiß		starr, hohl	heiß aufgebracht	vor-gefertigt	U-Profil	Metallstreifen
B2	X	FR	I	I	X	X				
B3	X	FR	FR	FR			X			
B4	X	FR	I	I	FR			X		
B5	X	FR	I	I	FR				X	
B6	X	FR								X
X: verpflichtend, FR: falls relevant, I: entweder kalt oder heiß										
^a Zu Auslegungsarten von Mehrscheiben-Isolierglas siehe EN 1279-1, Anhang B.										

Tabelle A.2 — Zufallsstichprobenplan für fertiggestelltes Mehrscheiben-Isolierglas (Überwachungsplan vom Hersteller festzulegen)

Los oder Tagesproduktion	Anzahl der Prüfkörper für Kontrollen	Maximale Anzahl der Einheiten, die aus der Systembeschreibung fallen
2 bis 15	2	0
16 bis 25	3	0
26 bis 90	5	0
91 bis 150	8	1
151 bis 500	13	1
501 bis 1 200	20	2
1 201 bis 9 999	32	3

Tabelle A.3 — Kontroll- und Prüftabelle für alle Einheiten

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Glas				
1.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los	nein
1.2	Bezeichnung (Glas/beschichtetes Glas, entsprechend einschlägigen Normen)	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los	ja
1.3	Maße (Länge/Breite/Form/Dicke, sofern zutreffend)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	nein
2	Einbauten jeglicher Art				
2.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los	nein
2.2	Maße	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
2.3	Aussehen	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los 1 Probe je Typ	ja
2.4	Flüchtige Bestandteile (wenn keine Informationen vom Lieferanten verfügbar sind)	Siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
3	Bleiverglasungsband				
3.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
3.2	Maße	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben	ja
3.3	Haftvermögen	Haftprüfung (Anhang C)	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 2 Proben	ja
3.4	Flüchtige Bestandteile (wenn keine Informationen vom Lieferanten verfügbar sind)	Siehe prEN EN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 2 Proben	ja
4	Kennzeichnungsmaterialien				

4.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
5	Schneidöl				
5.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
6	Zusätze zum Waschwasser				
6.1	Verpackung und Etikettierung	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Glaszuschnitt (falls zutreffend)				
1.1	Glastyp	Sichtprüfung	siehe zutreffende Spezifikationen	jede Scheibe	nein
1.2	Schnittqualität	Sichtprüfung	siehe zutreffende Spezifikationen	jede Scheibe	nein
1.3	Maße	Messung	siehe zutreffende Spezifikationen	1 Scheibe je Schicht und Fertigungsstrecke	ja
1.4	Dicke	Sichtprüfung	siehe zutreffende Spezifikationen	jede Scheibe	nein
1.5	Randentschichtung (sofern relevant)	Sichtprüfung	siehe zutreffende Spezifikationen	jede Scheibe	nein
2	Waschwirkung				
2.1	Spülwasserqualität	spezifischer Widerstand/ Leitfähigkeit	siehe interne Spezifikation	1 je Schicht und Maschine	nein
2.2	Trockene und saubere Glasoberfläche	Sichtprüfung	keine sichtbare Verunreinigung	jede Scheibe	nein
3	Montage				
3.1	Glaskomponenten oder verwendete Glastypen	Sichtprüfung	siehe Etikett	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja

3.2	Glasfehler	Sichtprüfung	siehe prEN 1279-1:2015, Anhang G	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
3.3	Position des Abstandhalterrahmens	Sichtprüfung oder Messung	siehe System- beschreibung	jedes Mehrscheiben- Isolierglas	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Glaskomponenten oder verwendete Glasktypen	Sichtprüfung	siehe Etikett	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
2	Maße des Mehrscheiben-Isolierglases (Länge, Breite und Gesamtdicke, Randverschiebung)	Messung	siehe zutreffende Spezifikationen	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
3	Glasfehler	Sichtprüfung	siehe prEN 1279-1:2015, Anhang G	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
4	Kennzeichnung	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
5	Planität (sofort nach dem Versiegeln der Einheit)	Sichtprüfung	keine merkliche Abweichung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
6	Fogging (diese Prüfung ist relevant, wenn keine Informationen zum Gehalt an flüchtigen Stoffen in den entsprechenden Komponenten vorhanden sind)	prEN 1279-4:2015, Anhang C	kein sichtbarer Beschlag	— einmal jährlich oder häufiger, sofern relevant; — bei Wechsel relevanter Komponenten	— ja — ja

Tabelle A.4 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für alle gasgefüllten Einheiten

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Werkstoffe zum Verschließen der Gaseinfüllöffnungen (sofern zutreffend)				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
2	Gas oder Gasgemisch				
2.1	Verpackung, Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jede Los: 1	nein
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Gasfüllung				
1.1	Betrieb des Füllsystems	Einstellung der Maschine	siehe Produktionshandbuch	je Schicht: 1	nein
1.2	Verschließen der Gaseinfüllöffnung	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolierglas	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Gaskonzentration (c_t)	Messung	$c_i = c_{i,0} (+10 \%, -5 \%)$	1 pro 1 000 Einheiten, mind. 3 Einheiten/24 h und Linie oder 1 Einheit/ Tag, wenn weniger als 100 Einheiten/24 h und Linie produziert werden	ja

Tabelle A.5 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für reaktive Ein- oder für Zweikomponenten-Sekundärdichtstoffe, die bei Umgebungstemperatur aufgebracht werden

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Sekundärdichtstoff				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los	nein
1.2	Lagerfähigkeit	Sichtprüfung	Spezifikation des Lieferanten	jedes Los: 1	nein
1.3.a ^a	Haftung auf Glas und auf Abstandhalter (MIG Typ A)	siehe Anhang D	E.3.1 bzw. E.3.2	jedes Los: 1 Probe	ja
1.3.b ^a	Haftung auf Glas (MIG Typ B und C)	Zugversuch prEN 1279-4:2015, Anhang A, ohne Alterung	EN 13022-1	jedes Los: 1 Probe	ja
1.4 ^a	Härte: kombinierbar mit 1.3, siehe auch: vorliegende Tabelle, Abschnitt 2 „Produktionskontrolle“, Zeile 1.5	siehe Anhang E	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 1 Probe je Typ	ja
1.5 ^a	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 1 Probe je Typ	ja
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Sekundärdichtstoff				
1.1	Haftung auf Glas und Abstandhalter (Typ A)	Anhang D	E.3.1 bzw. E.3.2	1 je Schicht und Linie	ja
1.2	Haftung auf Glas und Abstandhalter (Typ B und Typ C)	Zugversuch im Anlieferungszustand, prEN 1279-4:2015,	Kohäsionsbruch > 90 %	je Schicht: 3 Proben je Glasoberflächentyp (einschließlich	ja

		Anhang A		beschichtetes Glas)	
1.3	Mischungsverhältnis	siehe Geräte- und Dichtstoffspezifikation	siehe Dichtstoffspezifikation	periodisch: in der WPK zu definieren	ja
1.4	Mischbild	Mischbildüberprüfung (Anhang F)	keine Marmorierung	je Schicht: 1 Probe	ja
1.5	Härte	Härteprüfung (Anhang E)	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1 Probe	ja
1.6	Verunreinigung	Sichtprüfung	keine Verunreinigungen	je Schicht: 1 Probe	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Sekundärdichtstoff				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung und Messung	siehe Produktbeschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja
^a falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind					

Tabelle A.6 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für heiß aufgebraute Sekundärdichtstoffe (reaktiv oder nicht reaktiv)

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Sekundärdichtstoff				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.2	Lagerfähigkeit	Sichtprüfung	Spezifikation des Lieferanten	jedes Los: 1	nein
1.3	Aussehen	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	ja

1.4	Temperatur bei Aufbringung	Informationen des Lieferanten	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	ja
1.5	Haftung: kombinierbar mit vorliegender Tabelle, Abschnitt 2: Produktionskontrolle, Zeile 2.2	Anhang D (möglichst Butterfly-Prüfung)	siehe D.3.1, D.3.2	jedes Los: 1 Probe	ja
1.6	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 1 Probe je Typ	ja
2	Alternative Montagehilfen (wenn angewandt), z. B. Hot-Melt-Sekundärdichtstoffe/Klebstoff für Abstandhalter				
2.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
2.2	Lagerfähigkeit	Sichtprüfung	Spezifikation des Lieferanten	jedes Los: 1	nein
2.3	Temperatur bei Aufbringung (nur Klebstoff für Abstandhalter)	Informationen des Lieferanten	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben/Typ	nein
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Montagehilfen (falls zutreffend)				
1.1	Stetiger Verlauf	Sichtprüfung	Empfehlung des Lieferanten	kontinuierlich	nein
1.2	Anbringung in den Ecken	Sichtprüfung	Empfehlung des Lieferanten	kontinuierlich	nein
1.3	Dosierung (bei Hot-Melt-Butyl für Abstandhalter)	Sichtprüfung	Empfehlung des Lieferanten	je Schicht: 1 Mal 2 Proben	nein
1.4	Verunreinigungen der Klebefläche	Sichtprüfung	keine Verunreinigung	kontinuierlich	nein
2	Sekundärdichtstoff mit Hot-Melt-Butyl				

2.1	Arbeitstemperatur an der Düse	Messung	Empfehlung des Lieferanten	Beginn, Mitte und Ende einer Schicht	ja
2.2	Haftung an Glas und Abstandhalter	Messung: Anhang D (möglichst Butterfly-Prüfung)	siehe D.3.1, D.3.2	Beginn, Mitte und Ende einer Schicht	ja
2.3	Lufteinschlüsse (Proben von Zeile 7.2: Adhäsion verwenden)	Sichtprüfung	keine wesentlichen Einschlüsse	Beginn, Mitte und Ende einer Schicht	nein
2.4	Verunreinigungen	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	nein
2.5	Luftblasen	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	nein
2.6	Komplettierung der Verbindungen	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	kontinuierlich	nein
2.7	Ausgleich (Parallelität der Scheiben)	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1 Mal 2 Proben	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Sekundärdichtstoff				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung und Messung	siehe Produktbeschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja

Tabelle A.7 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für Primärdichtstoffe

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Primärdichtstoff				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	nein

1.2	Penetration (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	ISO 2137	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	nein
1.3	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen vom Lieferanten verfügbar sind)	siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
Abschnitt 2: Produktkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Primärdichtstoff				
1.1	Stetiger Verlauf	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	kontinuierlich	nein
1.2	Auslauffäden an den Ecken	Sichtprüfung	siehe Produkt- Beschreibung	kontinuierlich	nein
1.3	Pressverhalten und Form	Sichtprüfung	siehe Produkt- Beschreibung	kontinuierlich	nein
1.4	Verunreinigung der Klebfläche	Sichtprüfung	siehe Produkt- Beschreibung	kontinuierlich	nein
1.5	Extrudierte Materialmenge	Messung	siehe Produkt- Beschreibung	1 je Schicht und verwendetem Abstand- haltertyp	ja
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Primärdichtstoff				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung	siehe Produkt- Beschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja

Tabelle A.8 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für Mehrscheiben-Isolierglas mit Hohlprofil-Abstandhalter und Trocknungsmittelfüllung

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhalterprofil				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.2	Geradheit	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.3	Maße (Höhe, Breite)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe je Typ	nein
1.4	Form	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe je Typ	nein
1.5	Oberflächenzustand	Haftprüfung (z. B. D.3)	siehe Produkt- beschreibung	jedes Los: 1 Probe je Typ	nein
1.6	Diffusionsöffnungen	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht und Typ: 1 (siehe Anmerkung)	nein
1.7	Unerwünschte Öffnungen (sofern zu- treffend, z. B. rückseitig geschweißt)	Sichtprüfung (siehe Anhang C)	keine Öffnungen	je Schicht: 1 Probe	nein
1.8	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe je Typ	nein
2	Trocknungsmittel				
2.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
2.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	siehe Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	ja
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhalterprofil				
1.1	Maße im Verhältnis zu den	Messung	siehe System-	je Schicht: 1 Rahmen	ja

	Glasmaßen		beschreibung		
1.2	Trocknungsmittelfüllung (Menge)	Messung	siehe System- beschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	ja
1.3	Sauberkeit	Sichtprüfung	siehe System- beschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	nein
1.4	Biegeverhalten: Form, Dicke, Festigkeit	Sichtprüfung	siehe System- beschreibung	je Schicht: 1 Rahmen und Abstandhaltertyp	nein
1.5	Verbinder	Sichtprüfung	siehe System- beschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	nein
1.6	Lage des Rahmens auf dem Glas	Sichtprüfung	siehe System- beschreibung	jedes MIG (wenn von Hand aufgelegt) je Schicht: 1 Rahmen (wenn maschinell aufgelegt)	nein
2	Trocknungsmittel				
2.1	Wasseradsorptionsfähigkeit beim Öffnen der Verpackung: Schwellenwert muss den Angaben des Lieferanten entsprechen, z. B. ΔT -Messung	siehe Anhang H	anfänglicher H ₂ O-Gehalt ≤ 3,0 %	bei jedem Öffnen einer Verpackung	ja
2.2	Wasseradsorptionsfähigkeit an jeder Füllstation	siehe Anhang H	anfänglicher H ₂ O-Gehalt ≤ 3,0 %	1 je Schicht	ja
2.3	Wasseradsorptionsfähigkeit bei gefülltem Rahmen während Wartezeit im offenen Bereich	siehe Anhang H	anfänglicher H ₂ O-Gehalt ≤ 3,0 %	1 Rahmen je Schicht, falls zutreffend	nein
3	Gasfüllung				
3.1	Verschließen der Gaseinfüllöffnung (falls zutreffend)	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben- Isolierglas	nein
ANMERKUNG Je Schicht bedeutet mindestens einmal täglich und höchstens dreimal täglich je Typ.					

Tabelle A.9 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für Mehrscheiben-Isolierglas mit heiß aufgebracht Matrix mit Trocknungsmittel

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Trocknungsmittel enthaltende Polymermatrix				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.2	Konsistenz	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.3	Wasseradsorptionsfähigkeit (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	falls zutreffend, siehe H.3	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe je Typ	ja
1.4	Lagerfähigkeit	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 1	ja
1.5	Haftung, an Glas (bei nicht vorhandenem Sekundärdichtstoff mit Abschnitt 2: Produktionskontrolle, Zeile 1.11 kombinieren)	Butterfly-Prüfung, D.3.2	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
1.6	Haftung an Sekundärdichtstoff (bei MIG Typ B und Typ C)	Anhang I (Schältestigkeitsprüfung)	Kohäsionsversagen	jedes Los	ja
1.7	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Trocknungsmittel enthaltender Abstandhalter mit Heißaufbringung				
1.1	Stetiger Verlauf	Sichtprüfung	siehe Produkt-	jedes Mehrscheiben-Isolier-	nein

			beschreibung	glas	
1.2	Festigkeit	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
1.3	Lage in Bezug zur Glaskante	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
1.4	Verunreinigung der Klebefläche (falls zutreffend)	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
1.5	Verlauf an den Verbindungen	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
1.6	Verschluss der Endverbindung	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
1.7	Größenüberprüfung (sofern zutreffend)	Messung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht und Typ: 1	ja
1.8	Masse des extrudierten Abstand- halters (falls zutreffend)	Messung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht und Typ: 1	ja
1.9	Extrusionstemperatur (falls zutreffend)	Messung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht: 1	ja
1.10	Haftung auf Glas bei MIG Typ A	Butterfly-Prüfung: D.3.2	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht: 1	ja
1.11	Haftung bei MIG Typ B und Typ C: — Haftung auf Glas; — Haftung zum Sekundärdichtstoff	Zugversuch: prEN 1279-4:2015, Anhang A; Schälfestigkeitsprüfung, Anhang I	Kohäsionsversagen siehe prEN 1279-4:2015, Anhang A Kohäsionsversagen siehe prEN 1279-4:2015, Anhang A	jedes Los: 2 Proben jedes Los: 2 Proben	ja ja
2	Pressen				
2.1	Temperatur innerhalb der Presse (falls zutreffend)	Messung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben- Isolierverglas	nein

2.2	Dicke der Einheit	Messung	siehe Kaufspezifikation	je Schicht: 2	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Trocknungsmittel enthaltende Matrix mit Heißaufbringung				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung und Messungen	siehe Produktbeschreibung	Zufallsinspektionsplan (Tabelle A.1)	ja

Tabelle A.10 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für Mehrscheiben-Isolierglas mit vorgefertigter Matrix mit Trocknungsmittel

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhaltersystem				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.2	Maße (Länge/Breite, Form)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.3	Härte	Messung, Anhang E	siehe Kaufspezifikation (Shore-Härte 0 oder A)	jedes Los: 1	ja
1.4	Haftung des Abstandhalters an Primärdichtstoff	Haftprüfung, Anhang J	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2	ja
1.5	Haftung des Abstandhalters an Glas	Haftprüfung, Anhang J	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2	ja
1.6	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	Masseverlust, prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2	ja
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					

Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhaltersystem				
1.1	Lage in Bezug zur Glaskante	Messung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht und Breite des Abstandhalters: 1	ja
1.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	Anhang H oder Farb- indikator	siehe Anhang	jedes Los: 1	ja
1.3	Sauberkeit des Abstandhalters	Sichtprüfung	keine sichtbare Verunreinigung	je Schicht und Typ: 1 Rahmen	nein
1.4	Verbindungen	Sichtprüfung	keine Öffnungen	jedes MIG	nein
1.5	Haftung des Abstandhalters am Glas	Anhang J (Schälfestig- keitsprüfung)	siehe Anhang	je Schicht und Breite des Abstandhalters: 1	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Inspektion oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhaltersystem				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung und Messungen	siehe Produkt- beschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja

Tabelle A.11 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für Mehrscheiben-Isolierglas mit starrem U-Profil-Abstandhalter, der eine Trocknungsmittelmatrix enthält

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Trocknungsmittelmatrix				
1.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
1.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jede Trommel	ja
1.3	Lagerfähigkeit	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Los: 1	nein
1.4	Haftung, mit Abschnitt 2: Produktions- kontrolle, Zeile 2.3, zu kombinieren	siehe Anhang J	siehe Produkt- beschreibung	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
1.5	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	siehe prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
2	Abstandhalterspule				
2.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
2.2	Maße (Dicke, Breite)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe je Typ	ja
2.3	Oberflächenzustand	Haftprüfung (z. B. D.3.2)	siehe Produkt- beschreibung	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
2.4	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen vom Lieferanten verfügbar sind)	prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben je Typ	ja
3	Material zum Verschließen der Gaseinfüllöffnungen				
3.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					

Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Abstandhalterprofil				
1.1	Maße in Bezug zu den Glasmaßen	Messung	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	ja
1.2	Sauberkeit	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	nein
1.3	Höhe und Breite des aufgerollten Abschnitts	Messung	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1 Rahmen	ja
1.4	Verbindung	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolierglas	nein
1.5	Verschluss der Endverbindung	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolierglas	nein
1.7	Lage des Rahmens auf dem Glas	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolierglas	nein
2	Trocknungsmittel enthaltende Polymermatrix				
2.1	Masse der extrudierten trockenungsmittelhaltigen Polymermatrix	Messung	siehe Produktbeschreibung	je Schicht und Typ: 1	ja
2.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	siehe H.3	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1	ja
2.3	Haftung am Abstandhalter	siehe Anhang J	siehe Produktbeschreibung	je Schicht: 1	ja
3	Pressen				
3.1	Konsistenz und Beschaffenheit der Dichtung	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolierglas	nein
3.2	Dicke der Einheit	Messung	siehe Kaufspezifikation	je Schicht: 2	nein
3.3	Glasaustrittstemperatur	Messung	siehe WPK-Spezifikation	1 je Schicht und Linie	ja

4	Gasfüllung				
4.1	Verschluss der Gaseinfüllöffnung (sofern zutreffend)	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
Abschnitt 3: Endproduktkontrolle					
Ref.	Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Trocknungsmittel enthaltende Polymermatrix				
1.1	Überschreitungen der absoluten Grenzwerte	Sichtprüfung	siehe Produktbeschreibung	Zufallsstichprobenplan (Tabelle A.1)	ja

Tabelle A.12 — Zusätzliche Kontroll- und Prüftabelle für mit Metallstreifen abgedichtetes Mehrscheiben-Isolierglas

Abschnitt 1: Materialkontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Kupferdraht				
1.1	Verpackung und Etikett; Wicklung und geometrische Unregelmäßigkeiten; Oxidation	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jede Rolle	nein
1.2	Chemische Zusammensetzung (falls keine Informationen verfügbar sind); Drahtdurchmesser	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	ja
1.3	Spannungs-Dehnungs-Diagramm (falls nicht verfügbar)	EN 10218-1	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	ja
2	Lot zum Verzinnen				
2.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein

2.2	Chemische Zusammensetzung (falls keine Informationen verfügbar); Maße und Verunreinigung (falls relevant)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	ja
3	Lot zum Abdichten der Einheit (falls zutreffend)				
3.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
3.2	Verunreinigung auf Lötstäben; Querschnitt der Lötstäbe	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jeder Lötstab	nein
3.3	Chemische Zusammensetzung (falls keine Informationen verfügbar)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 2 Proben	ja
4	Metallabstandhalter				
4.1	Verpackung und Etikett; Wicklung; Oxidation; Zinnflecken (falls zutreffend); Kratzer; Kennzeichnung (falls zutreffend)	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jede Rolle	nein
4.2	Chemische Zusammensetzung (falls keine Informationen verfügbar sind)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	ja
4.3	Profilmaße; Dicke der Zinnschicht (falls zutreffend)	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Probe	nein
5	Trocknungsmittelpatrone (wenn zutreffend)				
5.1	Verpackung und Etikett; Sauberkeit	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
5.2	Innerer und äußerer Querschnitt; Länge	Messung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1 Patrone	nein
5.3	Gehalt an flüchtigen Stoffen (falls keine Informationen des Lieferanten verfügbar sind)	prEN 1279-4:2015, Anhang H	siehe Produktbeschreibung	jedes Los: 1 Patrone	nein
6	Trocknungsmittel				
6.1	Verpackung und Etikett	Sichtprüfung	siehe Kaufspezifikation	jedes Los: 1	nein
6.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	siehe Anhang H	anfänglicher	jede Verpackungseinheit	ja

			Wassergehalt $\leq 3,0 \%$		
Abschnitt 2: Produktionskontrolle					
Ref.	Werkstoff, Kontrolle oder Prüfung	Empfohlenes Verfahren (Entscheidung trifft Hersteller)	Anforderung	Empfohlene Häufigkeit (Entscheidung trifft Hersteller)	Aufzeichnung
1	Metallisierung des Glases				
1.1	Gleichmäßigkeit der Dicke; Verzinnung der Eckverbindungen; Breite der Metallisierung; Dicke der Zinnschicht	Sichtprüfung/Messung	siehe Produkt- beschreibung	je Schicht: 2 Glasscheiben	nein
1.2	Adhäsion durch Randentschichtung	siehe Anhang D	siehe D.3.1	je Schicht, je Maschine: 2 Proben	ja
2	Metallabstandhalter				
2.1	Lage des Abstandhalters (falls zutreffend); Qualität der Verbindung; Verbindungen	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
3	Löten				
3.1	Größe und stetiger Verlauf des Meniskus	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
4	Trocknungsmittelpatrone (falls zutreffend)				
4.1	Saubere Oberfläche; Kennzeichnung (falls zutreffend); Trocknungsmittel-füllung	Sichtprüfung	siehe Produkt- beschreibung	jedes Mehrscheiben-Isolier- glas	nein
4.2	Wasseradsorptionsfähigkeit	siehe Anhang H	anfänglicher Wassergehalt $\leq 3,0 \%$	bei jedem Öffnen einer Verpackung	ja
4.3	Wasseradsorptionsfähigkeit bei jeder Füllung	siehe Anhang H	anfänglicher Wassergehalt $\leq 3,0 \%$	je Schicht: 1	ja
4.4	Wasseradsorptionsfähigkeit bei gefülltem Rahmen während Wartezeit in einem offenen Bereich	siehe Anhang H	anfänglicher Wassergehalt $\leq 3,0 \%$	1 Rahmen je Schicht, falls relevant	nein