

Technische Information

Für Lizenznehmer und Verarbeiter

AbP P-2022-3043 für absturzsichernde Dreischeiben-Isolierverglasungen mit absturzseitiger Floatscheibe

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

- 1 Hinweise und Hilfsdokumente
- 2 Rechtlich relevante Dokumente

Stand: Juli 2022

Rechtlicher Hinweis

Alle technischen Angaben und Beratungsinhalte beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von Einsatzmöglichkeiten der Produkte des Flachglas MarkenKreis. Diese sind eingetragene Qualitätsmarken und werden ausschließlich von lizenzierten Flachglas MarkenKreis-Mitgliedern hergestellt. Im Übrigen erfolgt unsere Beratung ohne Gewähr, unter Ausschluss jeglicher Haftung für Richtigkeit und Vollständigkeit.

Technische Information

Für Lizenznehmer und Verarbeiter

AbP P-2022-3043 für absturzsichernde Dreischeiben-Isolierverglasungen mit absturzseitiger Floatscheibe

Flachglas MarkenKreis GmbH
Auf der Reihe 2
45884 Gelsenkirchen
Deutschland
Telefon +49 (209) 913 29 - 0
www.flachglas-markenkreis.de
info@flachglas-markenkreis.de

Stand: Juli 2022

Rechtlicher Hinweis

Alle technischen Angaben und Beratungsinhalte beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung von Einsatzmöglichkeiten der Produkte des Flachglas MarkenKreis. Diese sind eingetragene Qualitätsmarken und werden ausschließlich von lizenzierten Flachglas MarkenKreis-Mitgliedern hergestellt. Im Übrigen erfolgt unsere Beratung ohne Gewähr, unter Ausschluss jeglicher Haftung für Richtigkeit und Vollständigkeit.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Einleitung	4
1 Hinweise und Hilfsdokumente	5
1.1 Hinweise	5
1.1.1 Nachweis der Tragfähigkeit	5
1.1.2 Bauart, Anwender der Bauart	5
1.1.3 Isolierglas-Aufbauten	5
1.1.4 Profilsysteme	5
1.1.5 Kopien des Prüfzeugnisses	6
1.1.6 Übereinstimmungsnachweis	6
1.1.7 Mitgeltende Bestimmungen	6
1.1.8 Rechtsgrundlage, Geltungsbereich	6
1.2 Glasgrößendiagramme	7
1.3 Mindest-Aufbauten und Varianten	8
1.3.1 Mindest-Aufbau	8
1.3.2 Varianten zum Mindest-Aufbau	8
1.4 Liste verwendbarer Profilsysteme	9
1.5 Fragen und Antworten	11
2 Rechtlich relevante Dokumente	12
2.1 Prüfzeugnis P-2022-3043	13
2.2 Beurteilung B-2022-3028	19
2.3 Übereinstimmungsnachweis	20

Einleitung

Die vorliegende Technische Information beschreibt das Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis (AbP) P-2022-3043 für absturzsichernde Dreischeiben-Isolierverglasungen mit absturzseitiger Floatscheibe und seine Anwendung.

Das Prüfzeugnis wurde von der PÜZ-Stelle BAY 27, Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH, Kissing, ausgestellt.

Zum Prüfzeugnis gehört die Beurteilung B-2022-3028. Prüfzeugnis und Beurteilung haben zusammen einen Gesamtumfang von 15 Seiten. Beschrieben werden darin ein linienförmig gelagertes Dreischeiben-Isolierglas inkl. seinen Varianten sowie ca. 120 Profilsysteme. Da die relevanten Glasaufbau-, Glasgrößen- und Profil-Informationen in beiden Dokumenten auf über 10 Tabellen verteilt sind fällt seine Anwendung nicht leicht. Die vorliegende Technische Information soll helfen, die Anwendung des Prüfzeugnisses zu erleichtern.

Neben den bauordnungsrechtlich relevanten Dokumenten Prüfzeugnis und Übereinstimmungserklärung enthält die vorliegende Technische Information diverse Hilfsdokumente, wie z.B. Glasgrößen- und Profilsystemdiagramme und eine nach Herstellern sortierte Profilsystemliste. Außerdem werden häufig gestellte Fragen zu AbP's für absturzsichernde Verglasungen beantwortet.

1 Hinweise und Hilfsdokumente

1.1 Hinweise

Bei der Anwendung der bauordnungsrechtlich relevanten Dokumente von Abschnitt 2

[Prüfzeugnis P-2022-3043](#), [Beurteilung B-2022-3028](#) und [Übereinstimmungsnachweis](#)

ist u.a. Folgendes zu beachten:

1.1.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Das Prüfzeugnis inkl. Beurteilung ist der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen nach DIN 18008-4 Abschnitt 6.2 für die auf dem [Prüfzeugnis-Titelblatt](#) genannte Bauart „absturzsichernde Verglasung“ nach Lfd. Nr. C 4.12 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen.

Der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist gemäß [Prüfzeugnis Abschnitt 3.2](#) gesondert für Verglasung und Haltekonstruktion nach DIN 18008-4 Abschnitt 6.1 zu erbringen. Daraus können sich ggü. dem im Prüfzeugnis beschriebenen Mindest-Glasaufbau größere Glasdicken ergeben¹.

1.1.2 Bauart, Anwender der Bauart

Die Bauart „absturzsichernde Verglasung“ ist aus den [im Prüfzeugnis beschriebenen Dreischeiben-Isolierglasaufbauten](#) und einem der [in der zugehörigen Beurteilung](#) beschriebenen ca. 120 Profilsysteme zusammenzufügen.

Anwender der Bauart ist derjenige, der Isolierglas und Profil zur Bauart „absturzsichernde Verglasung“ zusammenfügt.

1.1.3 Isolierglas-Aufbauten

Die im Prüfzeugnis beschriebenen Dreischeiben-Isolierglasaufbauten dürfen gemäß [Prüfzeugnis Abschnitt 1.1](#) nur von Lizenznehmern der Flachglas MarkenKreis GmbH hergestellte lizenzierte Isolierglasprodukte sein.

Der Mindest-Glasaufbau ist in der [Tabelle des Prüfzeugnis Abschnitts 2.1.2](#) mit Definition der Anprall- und Absturzseite beschrieben. Unterhalb der Tabelle folgt eine Beschreibung der zulässigen Aufbauvarianten (vgl. [Varianten zum Mindest-Aufbau](#)).

Die Grenzabmessungen für Rechteckformate sind in den [Tabellen des Prüfzeugnis Abschnitts 3.1](#) definiert. Sie dürfen weder über- noch unterschritten werden (vgl. auch [Glasgrößendiagramme](#)). Abweichungen von der Rechteckform sind nicht zulässig.

1.1.4 Profilsysteme

Gemäß [letztem Satz des Prüfzeugnis Abschnitts 2.1.1](#) finden sich nähere Angaben zur Glaslagerung in der [Beurteilung B-2022-3028](#). Diese gehört zum Prüfzeugnis, wird jedoch in der vorliegenden Technischen Information nicht komplett wieder gegeben. Sie kann im Auftragsfall beim Isolierglashersteller (ggf. über den Isolierglaslieferanten/-händler) angefordert werden.

Gemäß Beurteilung Abschnitt 4.2 dürfen nur die dort aufgeführten ca. 120 Profilsysteme unter Einhaltung der dort ebenfalls beschriebenen grundsätzlichen und profilspezifischen Anforderungen

¹ Insbesondere bei Kategorie-A-Verglasungen ab ca. 1,25 m Breite sind oftmals größere Glasdicken erforderlich, da ab dieser Breite meist nicht mehr der Stoß, sondern die Windlast und die horizontale Nutzlast bemessungsrelevant ist.

verwendet werden. In der [Liste verwendbarer Profilsysteme](#) werden diese ca. 120 Profilsysteme nach Herstellern sortiert aufgeführt.

1.1.5 Kopien des Prüfzeugnisses

Gemäß [Prüfzeugnis Abschnitt I.3](#) sind dem Anwender der Bauart Kopien des Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen. Er ist darauf hinzuweisen, dass Kopien des Prüfzeugnisses an der Anwendungsstelle vorliegen müssen und auf Anforderung den beteiligten Behörden zur Verfügung zu stellen sind.

1.1.6 Übereinstimmungsnachweis

Gemäß [Prüfzeugnis Abschnitt 4](#) ist vom Anwender der Bauart ein Übereinstimmungsnachweis auszustellen. Ein entsprechend vorbereitetes Formular findet sich auf der letzten Seite dieser Technischen Information.

1.1.7 Mitgeltende Bestimmungen

Gemäß [Prüfzeugnis Abschnitt 5](#) sind die Bestimmungen von DIN 18008-4² sowie weitere bauordnungsrechtliche Vorschriften, Normen und Merkblätter zu beachten.

1.1.8 Rechtsgrundlage, Geltungsbereich

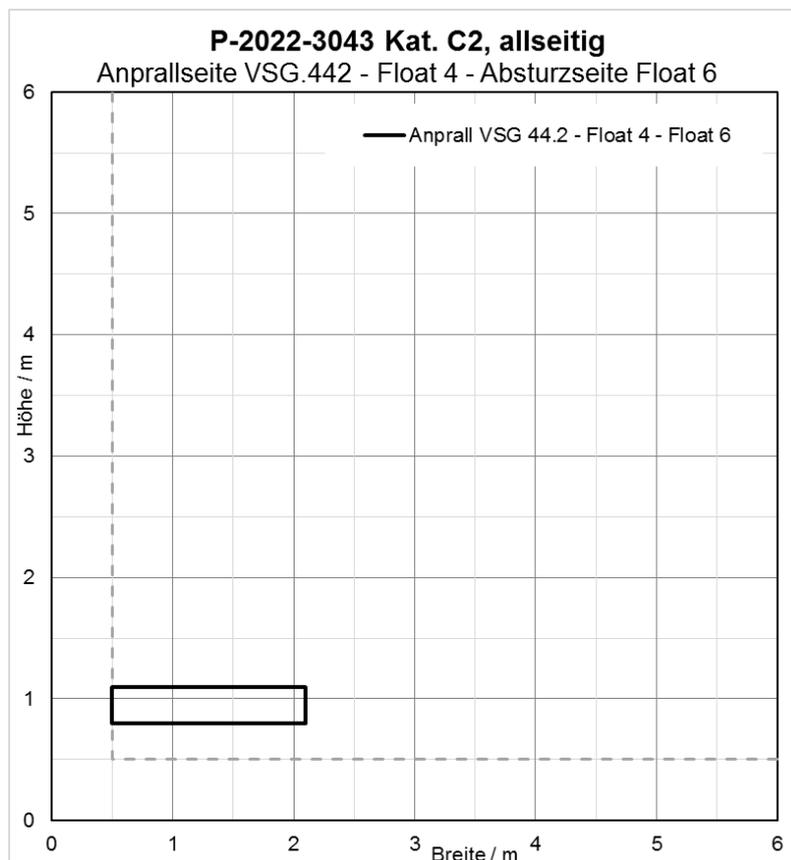
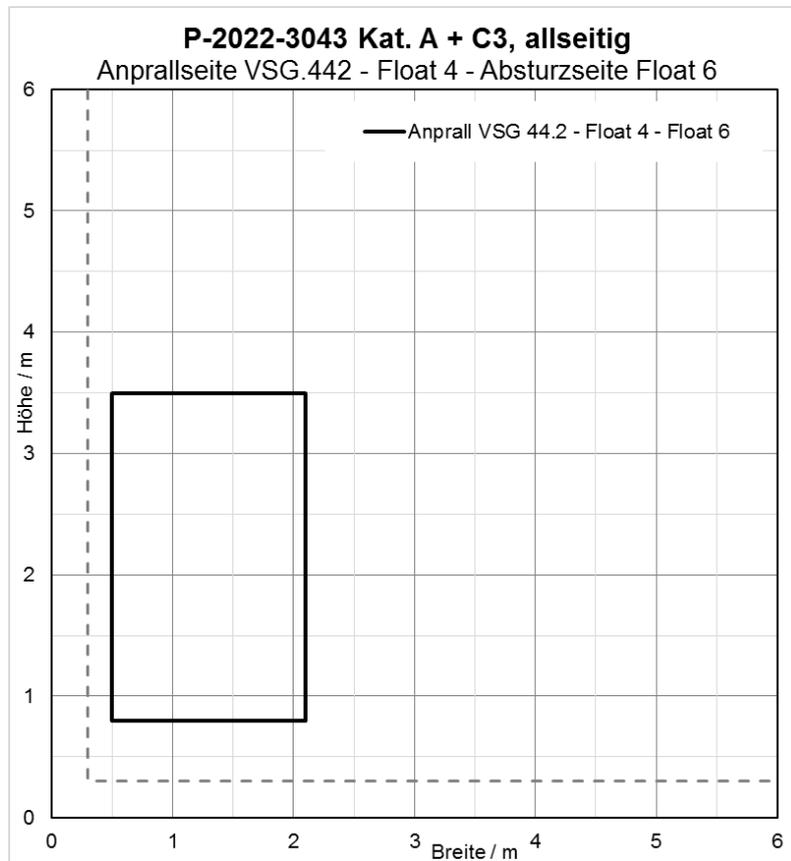
Rechtsgrundlage für die Erteilung allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse für die Bauart „absturzsichernde Verglasung“ ist der dem § 16a (3) Muster-Bauordnung (MBO) entsprechende Paragraph/Artikel der Bauordnung desjenigen Landes, in dem der Antragsteller seinen Sitz hat, in Verbindung mit Lfd. Nr. C 4.12 der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen dieses Landes. Im vorliegenden Fall ist das das Land Nordrhein-Westfalen.

Muster-Bauordnung (MBO)	§ 16a (3)	§ 19 (2)	§ 18 (7)
Land	Entspr. Paragraph/Artikel der Bauordnung des Landes		
Baden-Württemberg	§ 16a (3)	§ 19 (2)	§ 18 (5)
Bayern	Art. 15 (3)	Art. 19	Art. 18 (5)
Berlin, Brandenburg, Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen	§ 16a (3)	§ 19 (2)	§ 18 (7)
Hamburg	§ 19a (3)	§ 20b (2)	§ 20a (7)
Hessen, Nordrhein-Westfalen	§ 17 (3)	§ 22 (2)	§ 21 (7)
Rheinland-Pfalz	§ 17 (3)	§ 20 (2)	§ 25 (2)
Saarland, Schleswig-Holstein	§ 17a (3)	§ 20 (2)	§ 19 (7)

Gemäß § 19 (2) und § 18 (7) MBO bzw. den in vorstehender Tabelle aufgeführten entsprechenden Paragraphen/Artikeln der Bauordnungen der Länder gelten allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse stets in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

² Bezugsquelle Beuth-Verlag, Berlin. DIN 18008-4 kann auch im [Niedersächsischen Ministerialblatt Nr. 4 a/2015 vom 29.01.2015, Anlagenband](#) ab Seite 165 eingesehen werden.

1.2 Glasgrößendiagramme



1.3 Mindest-Aufbauten und Varianten

1.3.1 Mindest-Aufbau

Für die Herstellung der Glasaufbauten, die in der Tabelle im [Prüfzeugnis-Abschnitt 2.1.2](#) als Mindest-Aufbau definiert ist, dürfen nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 verwendet werden, die entweder von der Flachglas MarkenKreis GmbH lizenzierte Basisgläser sind oder von Lizenznehmern der Flachglas MarkenKreis GmbH aus diesen diesen hergestellt wurden.

Die Grenzabmessungen, die in der Tabelle im [Prüfzeugnis Abschnitt 3.1](#) definiert sind, gelten für Rechteckformate.

1.3.2 Varianten zum Mindest-Aufbau

Gemäß [Prüfzeugnis Seite 4](#) sind folgende Varianten zum Mindest-Aufbau zulässig:

- Die Mindest-Glas- und -Foliendicken dürfen überschritten werden.
- Die Scheibenzwischenräume (SZR) dürfen 12 bis 16 mm breit sein..
- An Stelle von Floatglas darf mindestens gleichdickes, auch keramisch bedrucktes TVG, ESG bzw. ESG-HF oder VSG verwendet werden.
- Floatglas darf durch Ornamentglas gleicher Nenndicke ersetzt werden, das zu TVG oder ESG vorgespannt ist.
- Bei der Verwendung von monolithischem ESG sind die bauaufsichtlichen Regelungen zur Heißlagerung und Fremdüberwachung zu beachten. D.h. bei mehr als 4 m über Verkehrsflächen ist ESG-HF gemäß VVTB bzw. DIN 18008-2:2020-05 zu verwenden.
- VSG darf auch andere Zwischenschichten als PVB enthalten, wenn dafür allgemeine Bauartgenehmigungen für die Verwendung nach DIN 18008-4 vorliegen.

Technische Information AbP P-2022-3043 für absturzsichernde Dreischeiben-Isolierverglasungen mit absturzseitiger Floatscheibe – Liste verwendbarer Profilsysteme

1.4 Liste verwendbarer Profilsysteme

System	Pfosten-Rieqel-Systeme	Fenstersysteme
Grundsätzliche Anforderungen	Zum Nachweis der Deckleistenverschraubung ist in Anlehnung an DIN 18008-4, Anhang D eine statische Ersatzlast von 10 kN/lfdm nachzuweisen.	Die Klippleisten müssen sich auf der Anrallseite befinden.
Hersteller	Bezeichnung	Bezeichnung
aluplast GmbH	-	Ideal 2000
		Ideal 4000
		Ideal 5000
		Ideal 7000
		Ideal 8000
esco Metallbausysteme GmbH	FERRO-WICTEC 55	FERRO-WICSTYLE 70
	FERRO-WICTEC 50-1	FERRO-WICLINE 70
	FERRO-WICTEC 55-1	FERRO-WICSTYLE 70 plus
	FERRO-WICTEC 50-1 E	FERRO-WICLINE 70 plus
	FERRO-WICTEC 55-1 E	FERRO-WICSTYLE 55N
	FWT 50-1 HA E	FERRO-WICLINE 55N
	FWT 55-1 HA E	FERRO-WICSTYLE 55N FP
	FWT 50-1 HA E plus	FERRO-WICSTYLE 70 FP
FWT 55-1 HA E plus	-	
GEALAN Fenster-Systeme GmbH	-	S7000 IQ
		S7000 IQ plus
		S8000 IQ
		S8000 IQ plus
		S9000
GUTMANN AG	F50	S70+ Fenster
	F50+	S70+ HW Fenster
	F60	S70v Fenster
	F60+	S70v HW Fenster
	LARA GF	S80+ HW Fenster
	-	S80v HW Fenster
		S50u Fenster
		Mira
		Mira contour
		Mira contour integral
		Braga
		Nordwin
	Mira therm 08	
heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co.KG	-	W72
		W72CL
		W72RL
		W65
		D82FP
HUECK System GmbH & Co. KG	Trigon 50	-
	Trigon 60	
	Trigon FS 040	
	Trigon FS 050	
	Trigon FS 060	
Jansen AG	VISS TV	Janisol
	VISS Ixtra	Janisol Primo

Technische Information AbP P-2022-3043 für absturzsichernde Dreischeiben-Isolierverglasungen mit absturzseitiger Floatscheibe – Liste verwendbarer Profilsysteme

System	Pfosten-Riegel-Systeme	Fenstersysteme
Jansen AG (Fortsetzung)	VISS HI	-
	VISS TVS	
profine GmbH	-	KBE 76
		Kömmerling 76
		Trocal 76
RAICO Bautechnik GmbH	THERM+ A-I	FRAME+ 75 DI
	THERM+ H-I	FRAME+ 65 W / 75 WI
	THERM+ A-V	FRAME+ 75 WB
	THERM+ H-V	FRAME+ 75 WA
	-	FRAME+ 75 FF
REHAU AG + Co.	-	SYNEGO Flügel Z59
RP Technik GmbH	RP-tec 50-1	-
	RP-tec 50-1 HA	
	RP-tec 55-1	
	RP-tec 55-1 HA	
	RP-tec 60-1	
	RP-tec 60-1 HA	
	RP-tec 70-1	
	RP-tec 70-1 HA	
	RP-tec 80-1	
	RP-tec 80-1 HA	
Schüco International KG	FWS 50/60/80+ XR	AWS 120 CC.SI
	AOC 50/60/75 ST	AWS 112 IC
	AOC 50/60/75 TI	AWS 105 CC.HI
	USC 65 F	AWS 90.SI+
	-	AWS 90.SI+Green
		AWS 90 BS.SI
VEKA AG	-	AWS 75.SI
		Topline MD
		Topline AD
		Softline 70AD
		Swingline AD
		Topline 70MD
		Alphaline 90MD
Softline 82		
Wicona, Hydro	WICTEC 50	WICLINE 65
	WICTEC 60	WICSTYLE 65
	-	WICLINE 65N
		WICSTYLE 65N
		WICSTYLE 50N
		WICSTYLE 77
		WICLINE 77
		WICSTYLE 88
		WICSLIDE 23
		WICSLIDE 26
		WICSTYLE 77FP
		WICLINE 75
		WICLINE 125
		WICLINE 215

1.5 Fragen und Antworten

Bei der Anwendung Allgemeiner bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse (AbP's) für absturzsichernde Verglasungen tauchen vereinzelt Fragen auf, die im Folgenden beantwortet werden.

Frage 1: Wieso benötigt man für absturzsichernde Verglasungen überhaupt AbP's? Es gibt doch die Tabelle B.1 der DIN 18008-4.

Antwort: Das liegt an den Einschränkungen von Tabelle B.1 der DIN 18008-4.

DIN 18008-4 schreibt vor, dass für absturzsichernde Verglasungen nicht nur

- 1) ein Nachweis unter statischen Einwirkungen nach Abschnitt 6.1 erbracht werden muss, sondern auch
- 2) ein Nachweis unter stoßartigen Einwirkungen nach Abschnitt 6.2.

Während der Nachweis 1) nach den Teilen 1 bis 3 der DIN 18008 rechnerisch mittels einer Glasstatik zu erfolgen hat, darf der Nachweis 2) wahlweise nach einem der folgenden Verfahren erbracht werden:

- 2a) experimentell nach DIN 18008-4 Anhang A (Pendelschlagprüfung)
- 2b) durch Einhaltung der in DIN 18008-4 Anhang B genannten konstruktiven Bedingungen (Tabellenverfahren mit Vorgaben zur Glaslagerung und zum Glasaufbau, Tabelle B.1)
- 2c) rechnerisch nach DIN 18008-4 Anhang C (vereinfachte oder volldynamisch transiente rechnerische Simulation des Stoßvorgangs)

Beim Nachweis nach Verfahren 2b) mittels Tabelle B.1 unterliegen Isoliergläser diversen Einschränkungen: sie müssen mindestens eine Scheibe (ggf. heißgelagertes) ESG enthalten, die Größenbereiche sind auf eher kleine Glasformate beschränkt, die Angriff- und Absturzseite darf nicht beliebig getauscht werden und nur Aufbauten mit anprallseitig (ggf. heißgelagertem) ESG können zu Dreischeiben-Isolierglas erweitert werden. Diesen Einschränkungen kann man nur entgehen, indem man den Nachweis nach Verfahren 2a) oder 2c) wählt.

AbP's für absturzsichernde Verglasungen sind ein Nachweis der Stoßsicherheit nach Verfahren 2a). Denn die zugehörigen Pendelschlagprüfungen werden nach den in Anhang A der DIN 18008-4 beschriebenen Vorgaben durchgeführt. Zusätzlicher Vorteil von AbP's: Da darin die Ergebnisse vieler bestandener Pendelschlagprüfungen für viele Aufbauvarianten zusammengefasst und von einer bauaufsichtlich zugelassenen Prüfstelle bescheinigt werden, muss nicht für jeden Einzelfall und jede Aufbauvariante eine eigene Pendelschlagprüfung durchgeführt werden.

Frage 2: Im AbP werden Mindestglasdicken genannt. Sind diese bei allen im AbP genannten Abmessungen, d.h. auch bei der Maximalabmessung statisch ausreichend?

Antwort: Nein, ob die Mindestglasdicken ausreichen, ist stets im Einzelfall vom Anwender der Bauart zu überprüfen.

Die in den Prüfzeugnissen genannten Glasdicken sind die Mindestdicken, mit denen der Nachweis unter stoßartigen Einwirkungen erbracht ist. Sowohl bei sehr kleinen, als auch insbesondere bei sehr großen Abmessungen (z.B. großformatigen Kategorie-A-Verglasungen) können größere Glasdicken erforderlich sein, da das Isolierglas ja nicht nur die Stoßlasten, sondern stets auch Klimlasten, Windlasten und horizontale Verkehrslasten tragen und sicher zur Unterkonstruktion ableiten muss.

Die AbP's ersetzen nicht den Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen. Dieser ist stets zusätzlich nach DIN 18008-4 Abschnitt 6.2 zu erbringen. Aus diesem Nachweis geht hervor, ob ggf. größere Glasdicken erforderlich sind. (Das Gleiche gilt übrigens auch für die Mindestglasdicken der in Tabelle B.1 der DIN 18008-4 genannten stoßsicheren Glasaufbauten.)

2 Rechtlich relevante Dokumente

Es folgen die für die Anwendung des Prüfzeugnisses bauordnungsrechtlich relevanten Dokumente

[Prüfzeugnis P-2022-3043](#),

[Beurteilung B-2022-3028](#) und

[Übereinstimmungsnachweis](#).

2.1 Prüfzeugnis P-2022-3043

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

Leitung: Prof. Dr. - Ing. Ö. Bucak
Aninstitut der Hochschule München
Fakultät 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau

Römerstraße 23, 86438 Kissing
Tel.: 0049 08233 24699 52; E-mail: info@laborsl.de



Bay 27

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2022-3043
Gegenstand:	Linienförmig gelagerte Isolierverglasungen VSG-Float
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW) vom 15.06.2021 Bauart nach Lfd. Nr. C 4.12
Absturzsichernde Kategorie:	A, C2 und C3
Antragsteller:	Flachglas MarkenKreis GmbH Auf der Reihe 2 45884 Gelsenkirchen
Ausstellungsdatum:	11.07.2022
Geltungsdauer bis:	10.07.2027

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach Landesbauordnung anwendbar.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten.



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

 Prüfzeugnis Nr.: P-2022-3043
 Seite 2

I.	Allgemeine Bestimmungen.....	3
II.	Besondere Bestimmungen.....	3
1	Gegenstand und Anwendungsbereich.....	3
	1.1 <i>Gegenstand</i>	3
	1.2 <i>Anwendungsbereich</i>	3
	1.3 <i>Grundlage des Prüfzeugnisses</i>	3
2	Anforderungen an die Bauart.....	4
	2.1 <i>Beschreibung der Konstruktion</i>	4
	2.2 <i>Anzuwendende Prüfverfahren</i>	4
	2.3 <i>Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung</i>	5
3	Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung.....	5
	3.1 <i>Geltungsbereich</i>	5
	3.2 <i>Bemessung</i>	5
4	Übereinstimmungsnachweis.....	5
5	Mitgeltende Bestimmungen.....	6
III.	Rechtsgrundlage.....	6
IV.	Rechtsbehelfsbelehrung.....	6



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

Prüfzeugnis Nr.: P-2022-3043
Seite 3

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Hersteller der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Verwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Labors für Stahl- und Leichtmetallbau. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

II. Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Flachglas MarkenKreis GmbH konstruierten, linienförmig gelagerten Isolierverglasungen nach den Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW) vom 15.06.2021.

1.2 Anwendungsbereich

Der oben genannte Gegenstand wird gemäß DIN 18008-4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen nach **Kategorie A, C2 und C3** eingesetzt.

1.3 Grundlage des Prüfzeugnisses

Grundlage des Prüfzeugnisses ist die Beurteilung B-2022-3028 und der Prüfbericht 2022-3046.



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

 Prüfzeugnis Nr.: P-2022-3043
 Seite 4

2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Beschreibung der Konstruktion

2.1.1 Auflagerung

Die Verglasungen werden allseitig linienförmig nach den Vorgaben der DIN 18008-2 gelagert. Nähere Angaben zur Glaslagerung finden sich in der Beurteilung B-2022-3028.

2.1.2 Verglasung

Es dürfen die im folgenden genannten Glasaufbauten eingesetzt werden

Floatglas	4,00 mm	Anrallseite
Zwischenfolie	0,76 mm	
Floatglas	4,00 mm	
Scheibenzwischenraum (SZR)	12,00 mm	
Floatglas	4,00 mm	
Scheibenzwischenraum (SZR)	12,00 mm	
Floatglas	6,00 mm	Absturzseite
Gesamtglasstärke ca.	42,8 mm	

Es sind nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 zu verwenden. Die oben genannten Glas- und Foliendicken dürfen überschritten werden. Ebenso stellt der Scheibenzwischenraum einen Mindestwert dar, dieser kann bis zu 16 mm betragen. An Stelle von Floatglas darf auch TVG, ESG oder VSG mindestens gleicher Dicke verwendet werden. Diese Gläser können auch keramisch bedruckt werden.

Die Floatglasscheiben können auch durch Ornamentglasscheiben gleicher Nenndicke ersetzt werden, wenn diese zu TVG oder ESG vorgespannt werden.

Als Zwischenfolie im Verbundsicherheitsglas dürfen alle Zwischenschichten nach DIN 18008 verwendet werden oder für die eine entsprechende allgemeine Bauartgenehmigung nach DIN 18008 vorliegt.

Bei der Verwendung von monolithischen ESG sind die aktuellen bauaufsichtlichen Regelungen zu beachten.

2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Die Prüfung der absturzsichernden Funktion der Verglasung erfolgte nach Anhang A der DIN 18008-4. Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung wurde an den maßgebenden Abmessungen der beschriebenen Verglasungen mittels Pendelschlagversuchen geprüft.



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

Prüfzeugnis Nr.: P-2022-3043

Seite 5

2.3 Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung

Es ist die Konstruktion nach Abschnitt 2.1.1 derart zu verbauen und durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit erfüllt. Beim Nachweis der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude sind die einschlägigen Technischen Baubestimmungen zu beachten.

3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Geltungsbereich

Das allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnis besitzt Gültigkeit für die unter Punkt 2 beschriebene Bauart. Die Verglasungen besitzen eine absturzsichernde Funktion nach Kategorie A, C3 und C2. In den folgenden Tabellen werden die Grenzabmessungen zusammengestellt.

Kategorie A und C3			
Breite [mm]		Höhe [mm]	
min.	max.	min.	max.
500	2100	800	3500

Kategorie C2			
Breite [mm]		Höhe [mm]	
min.	max.	min.	max.
500	2100	800	1100

3.2 Bemessung

Für den Anwendungsfall ist ein rechnerischer Nachweis der Tragfähigkeit unter statischer Einwirkung für Verglasung und Haltekonstruktion nach DIN 18008-4 Abschnitt 6 zu erbringen.

4 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) § 22 des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer).



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH

Prüfzeugnis Nr.: P-2022-3043
Seite 6

5 Mitgeltende Bestimmungen

Für die Ausführungen sind die Bestimmungen der DIN 18008-4, Zusatzerfordernungen an absturzsichernde Verglasungen, zu beachten. Zudem wird auf folgende Normen und Merkblätter in der aktuellen Version verwiesen:

- [a] Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) Fassung 2018/07
- [b] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15.06.2021
- [c] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
- [d] DIN EN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas
- [e] DIN EN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [f] DIN EN 14179; Teil 2; Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [g] DIN EN 1863, Teil 1; Glas im Bauwesen – teilvorgespanntes Kalknatronglas
- [h] DIN 18545; Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
- [i] DIN 18008, Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln

III. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen erteilt. Wenn in der entsprechenden Bauordnung vorgesehen gilt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auch in anderen Bundesländern.

IV. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH einzulegen.

München, den 11.07.2022

Für die Leitung und Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. (FH) A. Lorenz



Dieses Prüfzeugnis darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

2.2 Beurteilung B-2022-3028

Die Beurteilung B-2022-3028, von der hier nur die ersten beiden Seiten verkleinert wiedergegeben werden, umfasst insgesamt 9 Seiten. Sie enthält nähere Angaben zur Glaslagerung.

<p>Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH Leitung: Prof. Dr. -Ing. O. Bucak Aninstitut der Hochschule München Fakultät 02 Bauingenieurwesen / Stahlbau Romerstraße 23, 86438 Kissing Tel. 0049 08233 24699 52; E-mail: info@laborsl.de Bay 27</p>  <p>Beurteilung der Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung absturzsichernder Verglasungen zum Prüfzeugnis P-2022-3043</p> <p>Beurteilungs- Nr.: B-2022-3028</p> <p>Gegenstand: linienförmig gelagerte Isolierverglasung (Kategorie A, C2 und C3) nach DIN 18008-4</p> <p>Auftraggeber: Flachglas MarkenKreis GmbH Auf der Reihe 2 45884 Gelsenkirchen</p> <p>Projektnummer: 15-133 Diese Beurteilung umfasst 9 Seiten. Ausgabedatum: 11.07.2022</p>  <p><small>Diese Beurteilung darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.</small></p>	<p style="text-align: right;">B-2022-3028 Seite 2</p> <p>1 Allgemeines</p> <p>Absturzsichernde Konstruktionen nach den technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen [a], deren Stoßsicherheit nicht nachgewiesen ist, bedürfen eines experimentellen Nachweises der Verglasung.</p> <p>Zur Verwendung der absturzsichernden Verglasung ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) nach § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) erforderlich.</p> <p>Der experimentelle Nachweis der Verglasung erfolgt nach DIN 18008 Teil 4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen [a].</p> <p><u>Die Verglasungen sind in die absturzsichernden Kategorien A, C2 und C3 einzuordnen.</u></p> <p>Die Flachglas MarkenKreis GmbH beauftragte die Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH mit der Beurteilung der absturzsichernden Funktion der unter Punkt 4 beschriebenen Konstruktion.</p> <p>2 Grundlagen der Beurteilung</p> <p>Grundlage der Beurteilung sind die folgenden Unterlagen und Normen in der aktuellen Version.</p> <ul style="list-style-type: none"> [a] DIN 18008 Teil 4; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen [b] Prüfbericht 2022-3046; Absturzsichernde Isolierverglasungen; LSL GmbH vom 01.07.2022 [c] Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) Fassung 2018/07 [d] Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen vom 15.06.2021 [e] DIN EN 12600; Glas im Bauwesen - Pendelschlagversuch - Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas [f] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas [g] DIN EN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas [h] DIN EN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas [i] DIN EN 14179; Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Einscheibensicherheitsglas, Fassung 2005-09 [j] DIN EN 1863, Teil 1; Glas im Bauwesen – teilvorgespanntes Kalknatronglas [k] DIN 18545; Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen  <p><small>Diese Beurteilung darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Auszugweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.</small></p>
--	--

Die komplette Beurteilung kann im Auftragsfall beim Isolierglashersteller (ggf. über den Isolierglaslieferanten/-händler) angefordert werden.

Gemäß Beurteilung Abschnitt 4.2 dürfen nur die dort aufgeführten ca. 120 Profilsysteme unter Einhaltung der dort ebenfalls beschriebenen grundsätzlichen und profilspezifischen Anforderungen verwendet werden. In der [Liste verwendbarer Profilsysteme](#) werden diese ca. 120 Profilsysteme nach Herstellern sortiert aufgeführt.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

Anwender der Bauart:.....
.....
.....
.....
.....

Bauart: Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung

Verwendungszweck: Absturzsicherung nach DIN 18008-4
Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land
Nordrhein-Westfalen (VV TB NRW)
vom 15.06.2022
Bauart nach Lfd. Nr. C 4.12

Kategorie:

Einbauort:

Erstellungsdatum:

Hiermit bestätigen wir, der o.g. Anwender der o.g. Bauart, dass wir die o.g. Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (AbP) P-2022-3043 und der zugehörigen Beurteilung B-2022-3028 der Flachglas MarkenKreis GmbH, Auf der Reihe 2, 45884 Gelsenkirchen, ausgestellt am 11.07.2022 von der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH, Kissing erstellt haben und sie in allen Einzelheiten mit dem o.g. AbP übereinstimmt.

.....
Ort, Datum, Stempel, Unterschrift des Anwenders der Bauart