

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis-Nummer	P-249910-LGA
Gegenstand	KAZIWALL - am oberen Rand in das Aluminiumprofil Side oder TOP und am unteren Rand in das Profil SIDE oder ein TL-Profil eingeklemmte raumhohe Ver- glasung entsprechend lfd. Nr. C 4.12 der Anlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021, geändert durch Runderlass vom 16. Oktober 2023 Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung
Antragsteller	OnLevel GmbH Budberger Straße 5 46446 Emmerich am Rhein
Ausstellungsdatum	30.08.2024
Geltungsdauer bis	29.08.2029

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die oben genannte Bauart nach den Landesbauordnungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 18 Seiten.

Der Bearbeiter und Leiter der Glasprüfstelle:



Dipl.-Ing. (Univ.) Dieter Katz



Dieses Prüfzeugnis darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.

Ein elektronisches Abbild dieses Prüfzeugnisses ist nur mit fortgeschrittener oder qualifizierter elektronischer Signatur der LGA im Sinne der Art. 26 ff eIDAS-Verordnung (Verordnung EU Nr. 910/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.07.2014 über elektronische Identifizierung und Vertrauensdienste für elektronische Transaktionen im Binnenmarkt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/93/EG) gültig.

G:\DATAD\SWUE\PBAA_GLASPRÜFSTELLE\2024\P249910\P249910.docx

Seite 1 von 18

A Allgemeine Bestimmungen

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Anwendbarkeit der Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber der Bauart haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Anwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden bzw. den im bauaufsichtlichen Verfahren tätigen Prüfsachverständigen und Prüfsachverständigen oder Institutionen vom Vertreiber Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Prüfstelle. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Von der Prüfstelle nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis bezieht sich auf die vom Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht erfasst.

B Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart ist eine absturzsichernde Verglasung nach DIN 18008-4.

1.2 Anwendungsbereich

Die Bauart darf als absturzsichernde Verglasung der Kategorie A nach DIN 18008-4 angewendet werden.

1.3 Anwendungsaufgaben / -beschränkungen bzw. Anmerkungen

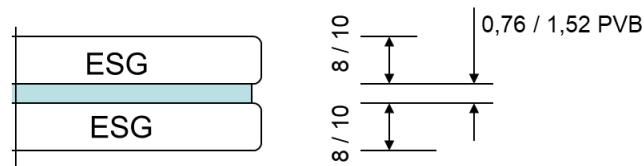
Die Bauart darf nicht zur Aussteifung anderer Bauteile herangezogen werden. Die Bauteile an die die Bauart angeschlossen wird, müssen ausreichend tragfähig sein sowie die Einwirkungen aus statischen und stoßartigen Beanspruchungen aufnehmen und ableiten können.

2 Bestimmungen für die Bauart

2.1 Eigenschaften, Kennwerte

Hinsichtlich der verwendeten Ausgangsprodukte ist DIN 18008-4 Abschnitt 4 zu beachten.
Die Bauart setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

2.1.1 Glasscheiben



Die Glasscheiben bestehen aus Verbundsicherheitsglas mit dem Aufbau:

8 mm ESG – 0,76 mm PVB – 8 mm ESG
8 mm ESG – 1,52 mm PVB – 8 mm ESG
10 mm ESG – 0,76 mm PVB – 10 mm ESG
10 mm ESG – 1,52 mm PVB – 10 mm ESG

Die zulässigen Abmessungen der rechteckigen Glasscheiben betragen:

$B \geq 800 \text{ mm}$ $2.500 \leq H \leq 3.500 \text{ mm}$

Die Verwendung von ESG-H anstelle von ESG ist ebenfalls mit diesem Prüfzeugnis abgedeckt.

Für die verwendete Glasart gilt folgende Mindestbruchspannung:
ESG 120 N/mm²

Unter VSG im Sinne der Normenreihe DIN 18008 ist Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449:2005-07 zu verstehen, das unter anderem im Hinblick auf die Stoßsicherheit, durch Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung bestätigt, mindestens die Einstufung 2(B)2 gemäß DIN EN 12600:2003-04 aufweist. Um die in der Normenreihe DIN 18008 gestellten Bauwerksanforderungen im Hinblick auf die Resttragfähigkeit zu erfüllen, können zur Herstellung von VSG im Sinne von DIN 18008 z.B. Folien aus Polyvinyl-Butyral (PVB) mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
Bruchdehnung: > 250 %

2.1.2 Glasbefestigung

Die Scheiben werden in speziell für die Verglasung entworfene Aluminiumprofile eingeklemmt. Das System besteht aus einem 1teiligen und einem 2teiligen Profil aus Aluminium 6063-T6, deren Anordnung entsprechend Abb. 1 erfolgen kann. Die Einzelprofile haben eine Länge von $l=2.500$ mm oder 5.000 mm, sie können jedoch zu einem beliebig langen Band aneinandergereiht werden. In diese Aluminiumprofile werden, passend zu den Glasstärken, durchgehende Gummis eingelegt sowie Glaskantenschutzauflager (s. Abb. 2-9). Die Anzahl beträgt in Abhängigkeit der Profillänge:

Profillänge	Anzahl Glaskantenschutzauflager
2,50 m	10
5,00 m	20

Die Profile werden im Innenbereich mittels Fischer Langschaftdübel SXRL10x60 FUS mit Sechskantschraube und U-Scheibe und im Außenbereich mittels FH II 10/10 S A4 im Abstand von maximal 300 mm oder vergleichbarer, für die statischen Lasten nachgewiesener Dübel, im Beton der Unterkonstruktion befestigt. Alternativ ist auch die Befestigung auf einer Stahl-Unterkonstruktion mit metrischen Schrauben mindestens der Größe M10 nach DIN EN 10088-1:2011, mit einer Mindestfestigkeitsklasse von A 2-70 möglich. Die Scheibenabmessungen brauchen sich nicht nach den Fugen der Klemmprofile zu richten.

Anstelle des unteren TOP oder SIDE Profils kann ein Profil aus der TL-Serie eingesetzt werden. Eine beispielhafte Ausführung ist in Abb. 2 dargestellt. Die möglichen Profiltypen sind in verschiedenen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen (abP) geregelt. Die Zuordnung ist in Tab. 1 zusammengefasst. Für die Anwendung im Rahmen des Systems KAZIWALL sind die Befestigungen der TL-Profile dem jeweiligen abP zu entnehmen.

2.1.3 KAZIWALL SIDE

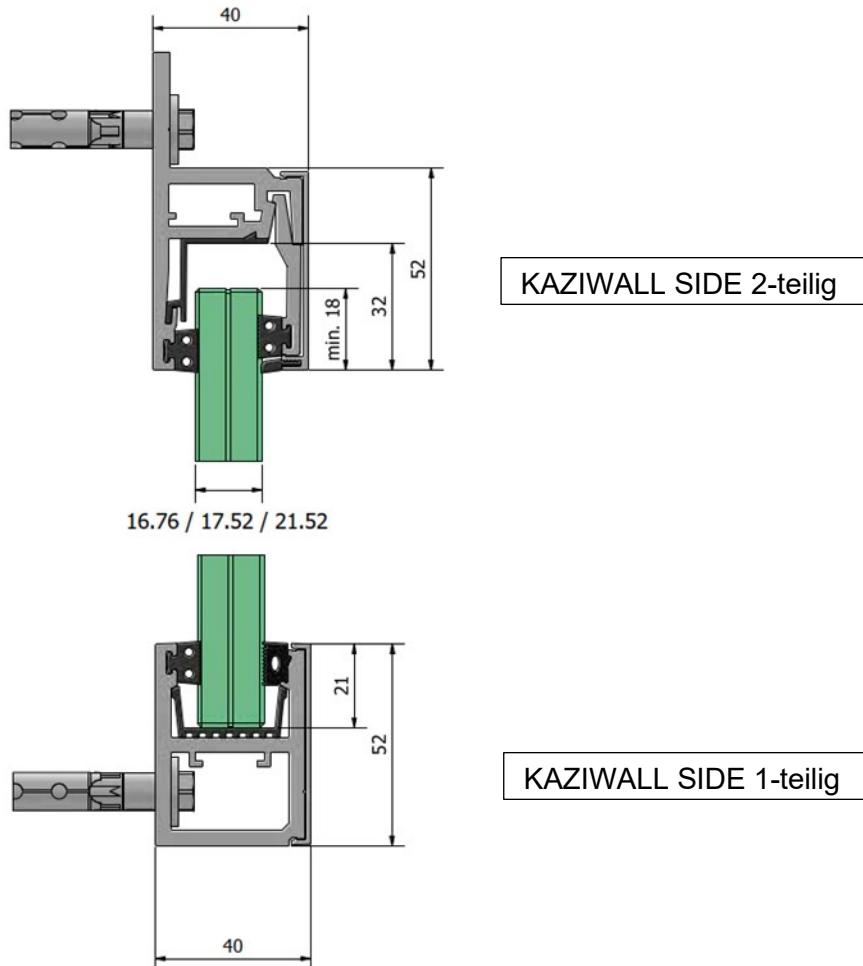


Abb. 1 Profil KAZIWALL SIDE

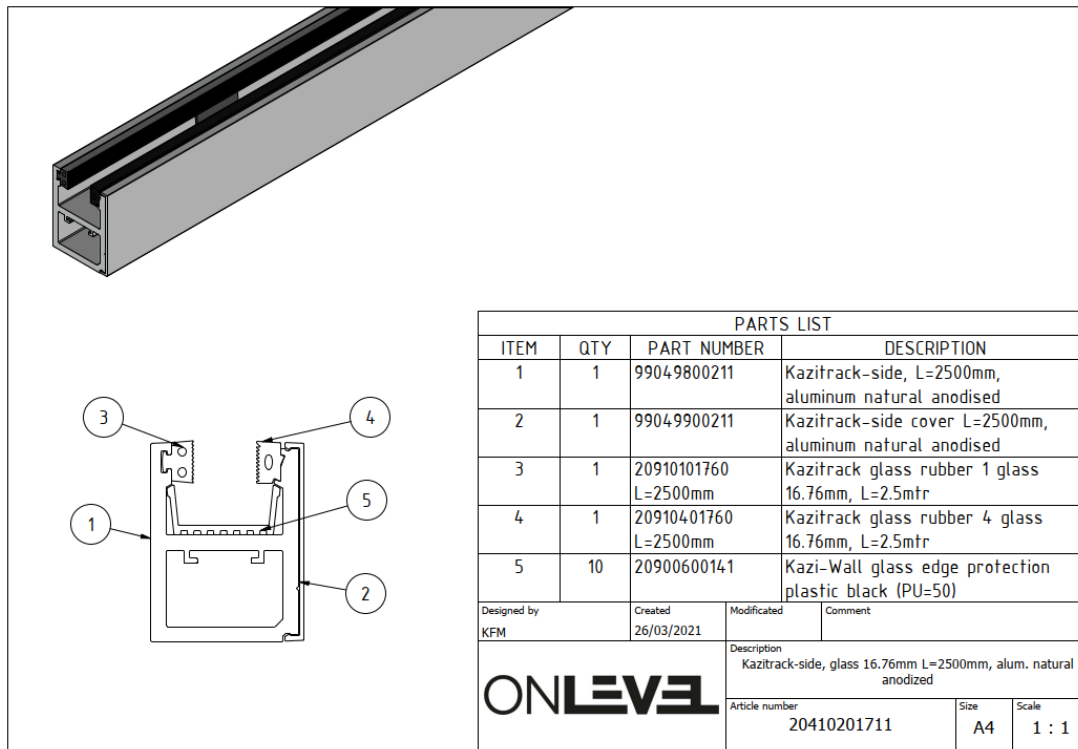


Abb. 2 1teiliges Profil, L=2.500 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52 mm

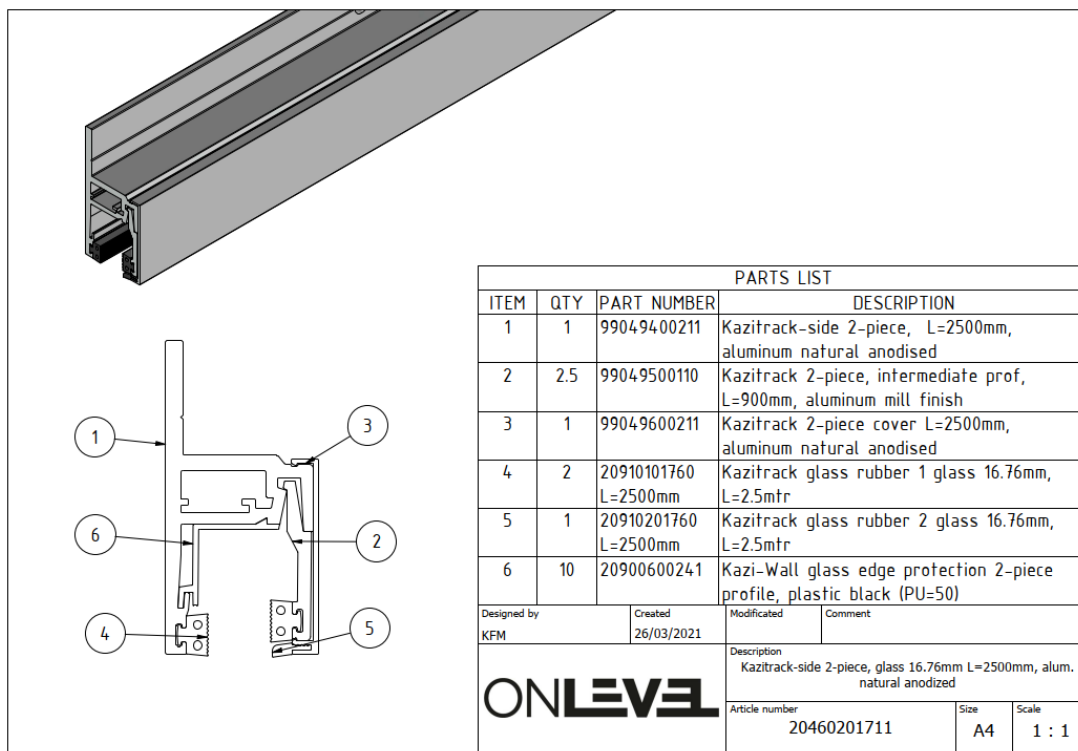


Abb. 3 2teiliges Profil, L=2.500 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52 mm

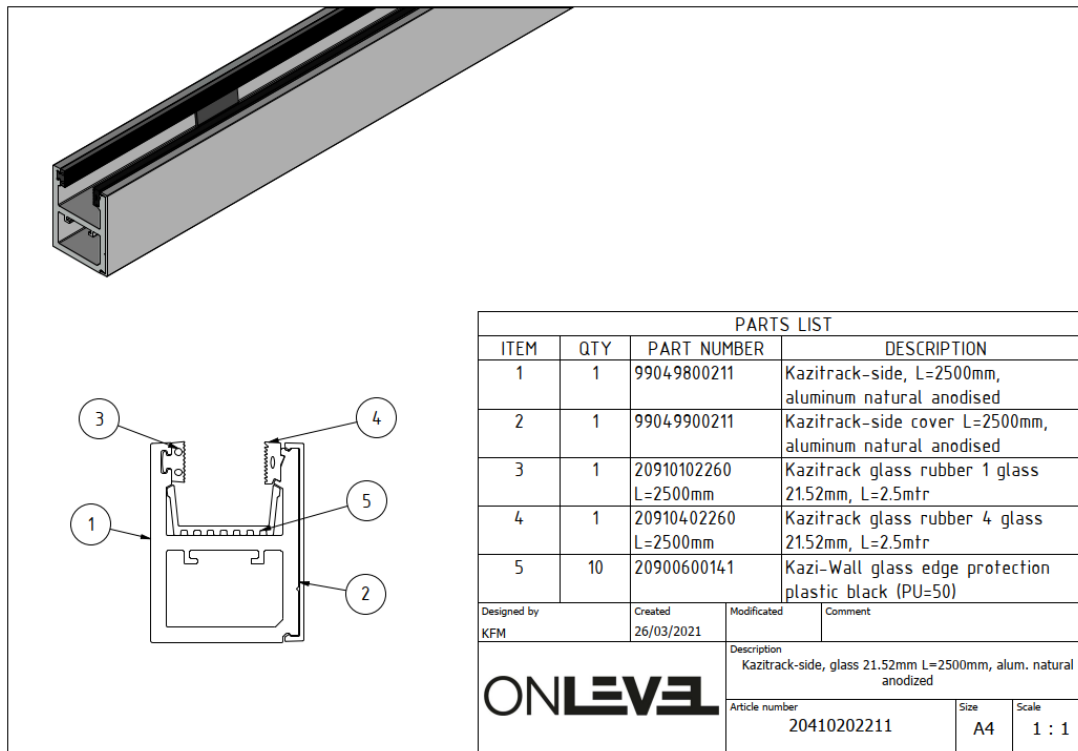


Abb. 4 1teiliges Profil, L=2.500 mm für Glasstärke 20,76 und 21.52 mm

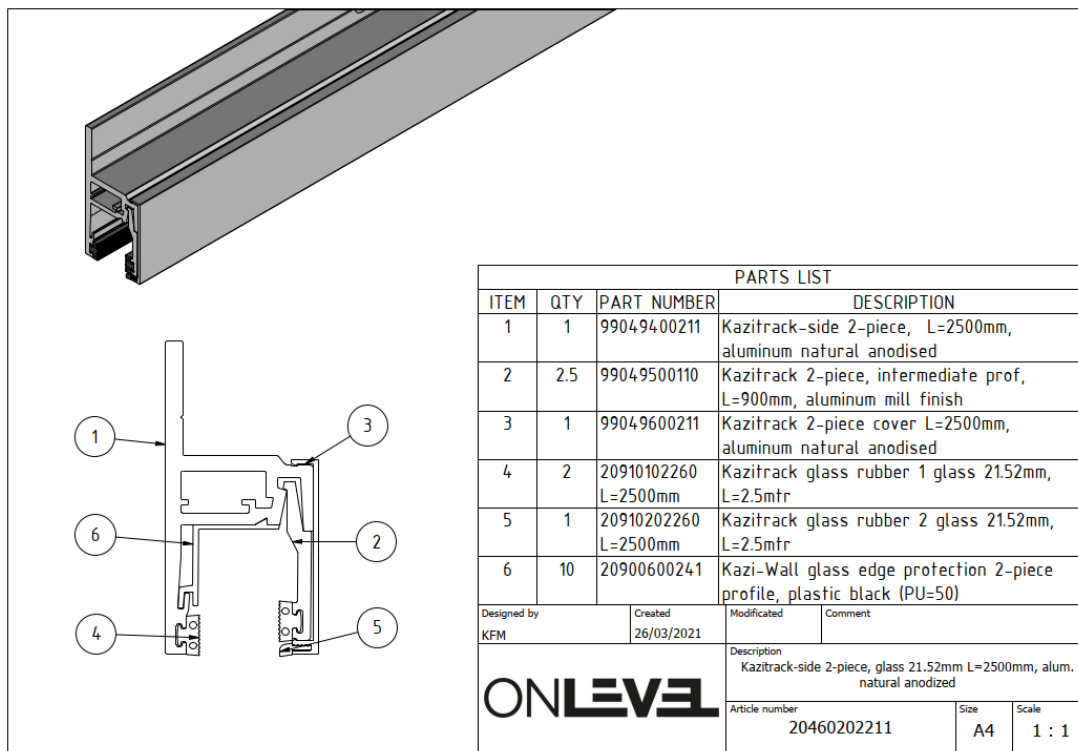


Abb. 5 2teiliges Profil, L=2.500 mm für Glasstärke 20,76 und 21,52 mm

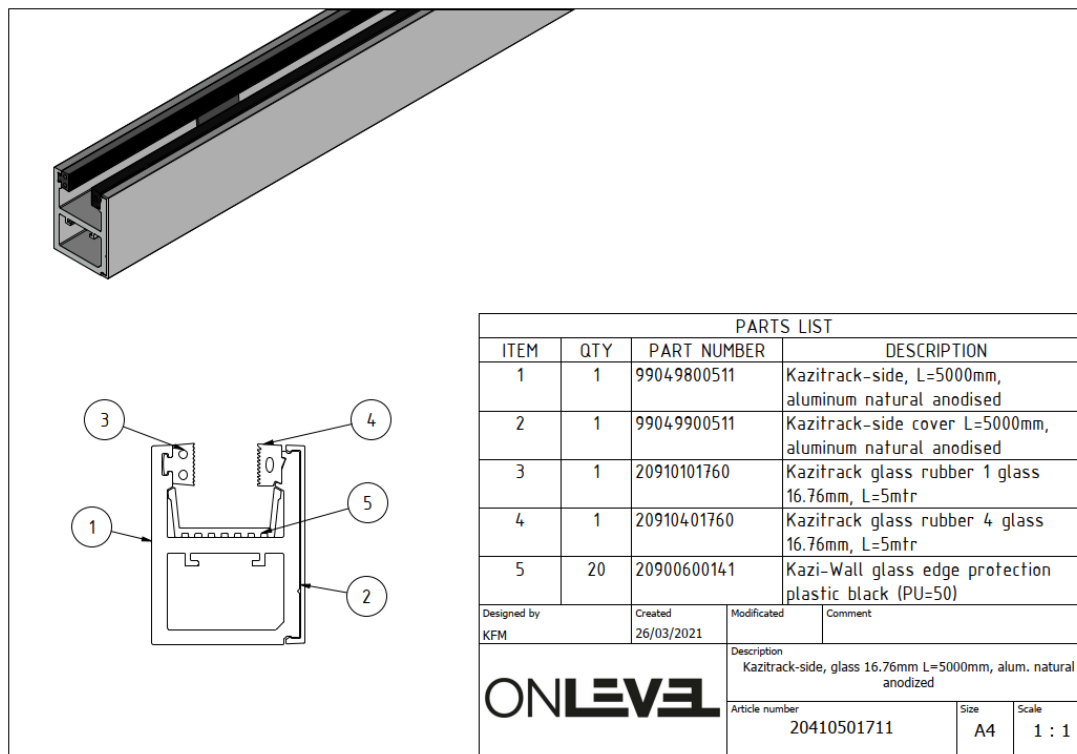


Abb. 6 1teiliges Profil, L=5.000 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52mm

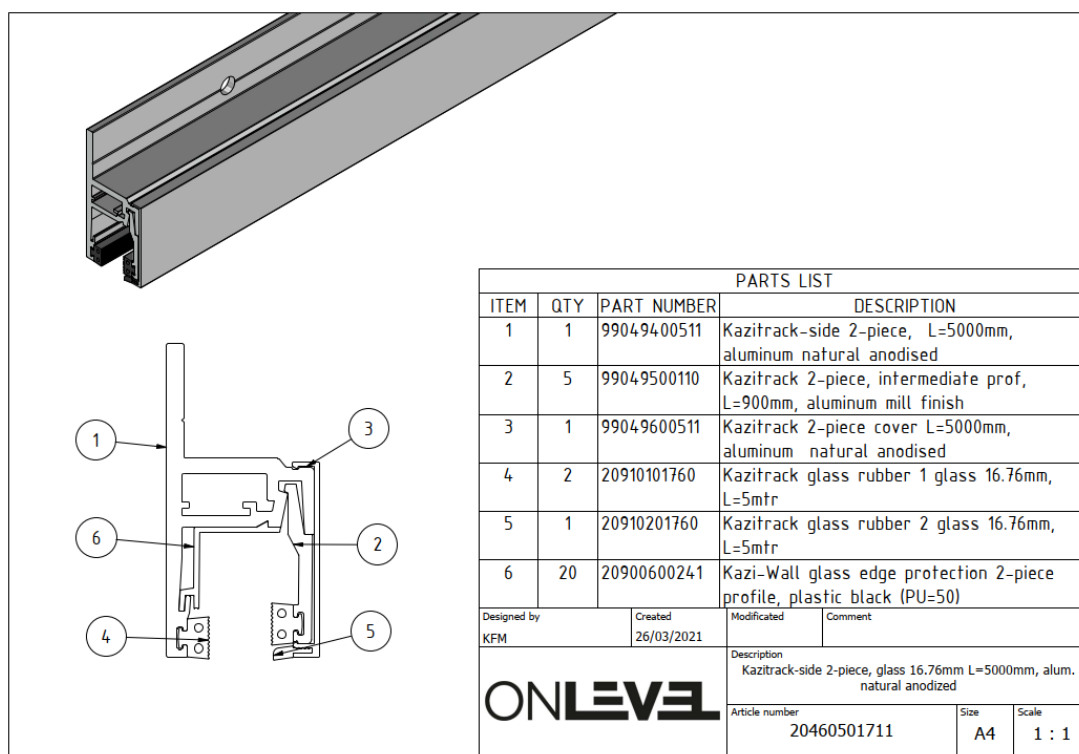


Abb. 7 2teiliges Profil, L=5.000 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52 mm

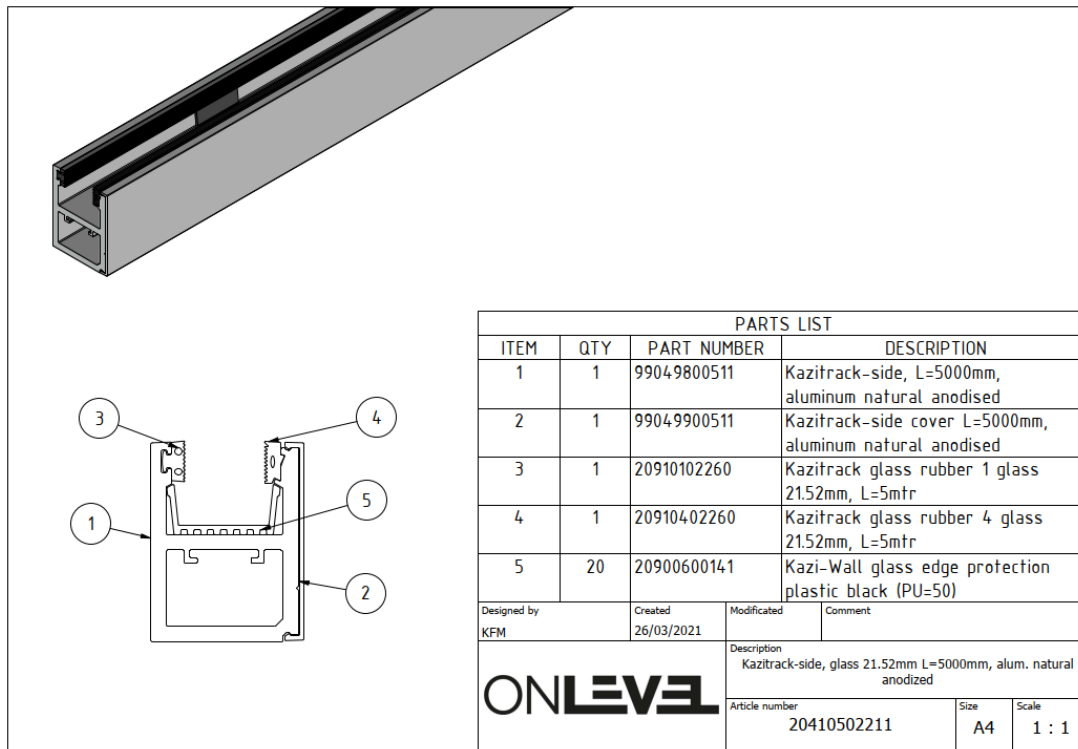


Abb. 8 1teiliges Profil, L=5.000 mm für Glasstärke 20,76 und 21,52 mm

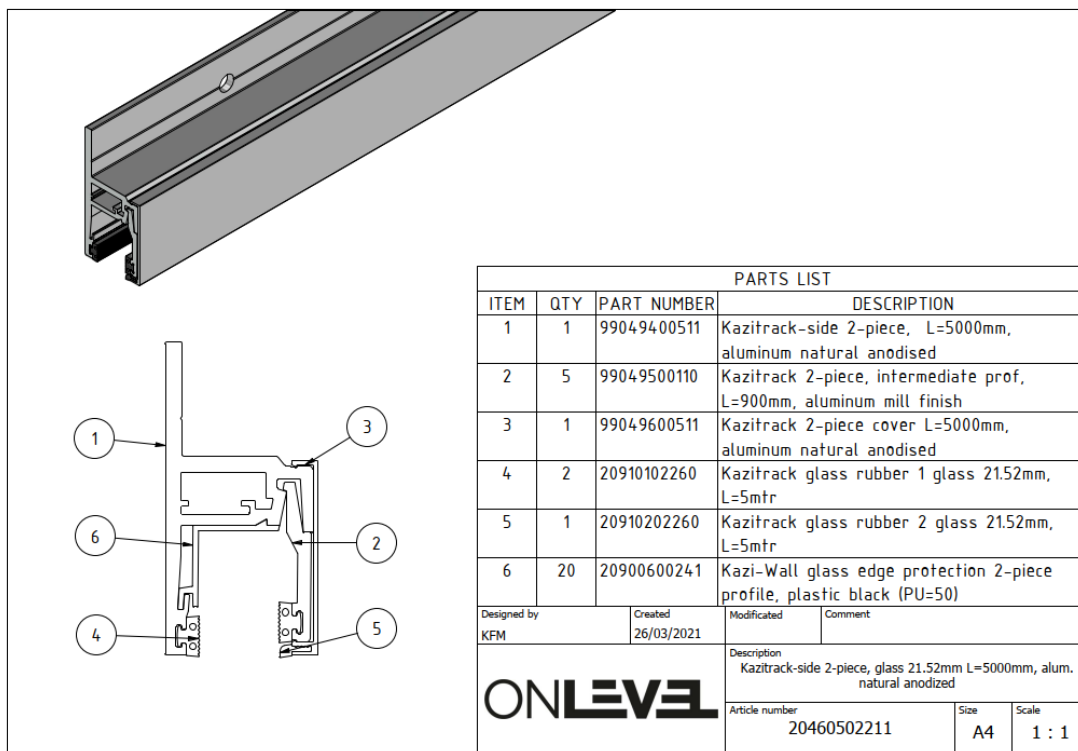


Abb. 9 2teiliges Profil, L=5.000 mm für Glasstärke 20,76 und 21,52 mm

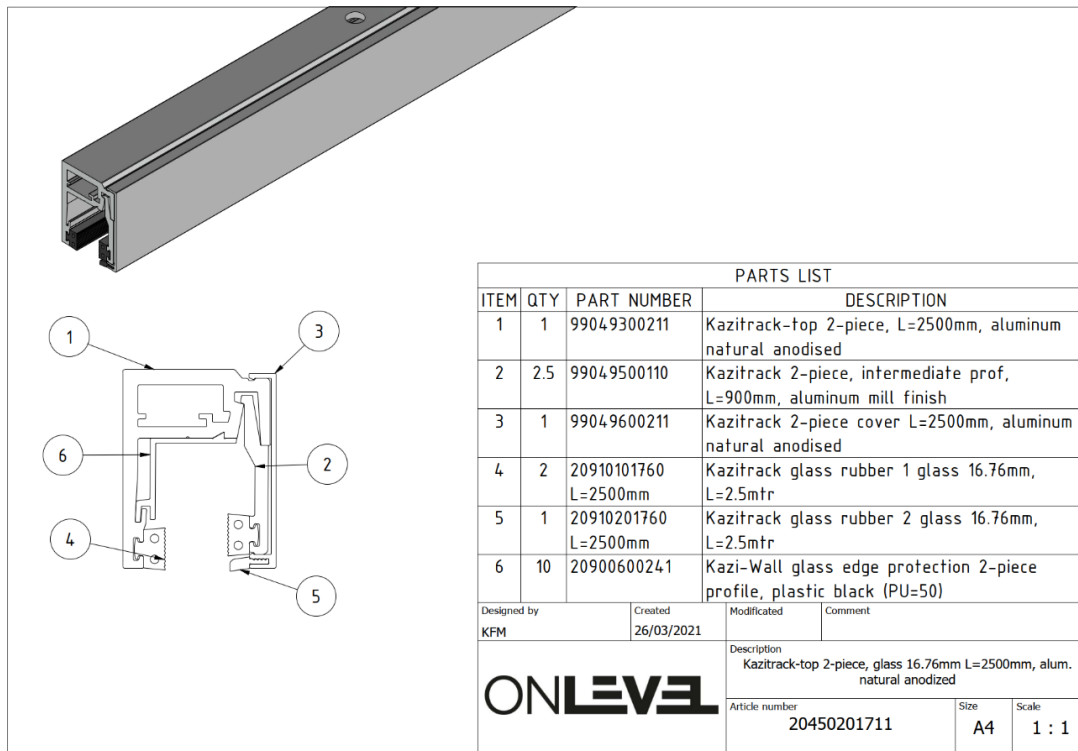


Abb. 10 2teiliges Profil TOP, L=2.500 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52 mm

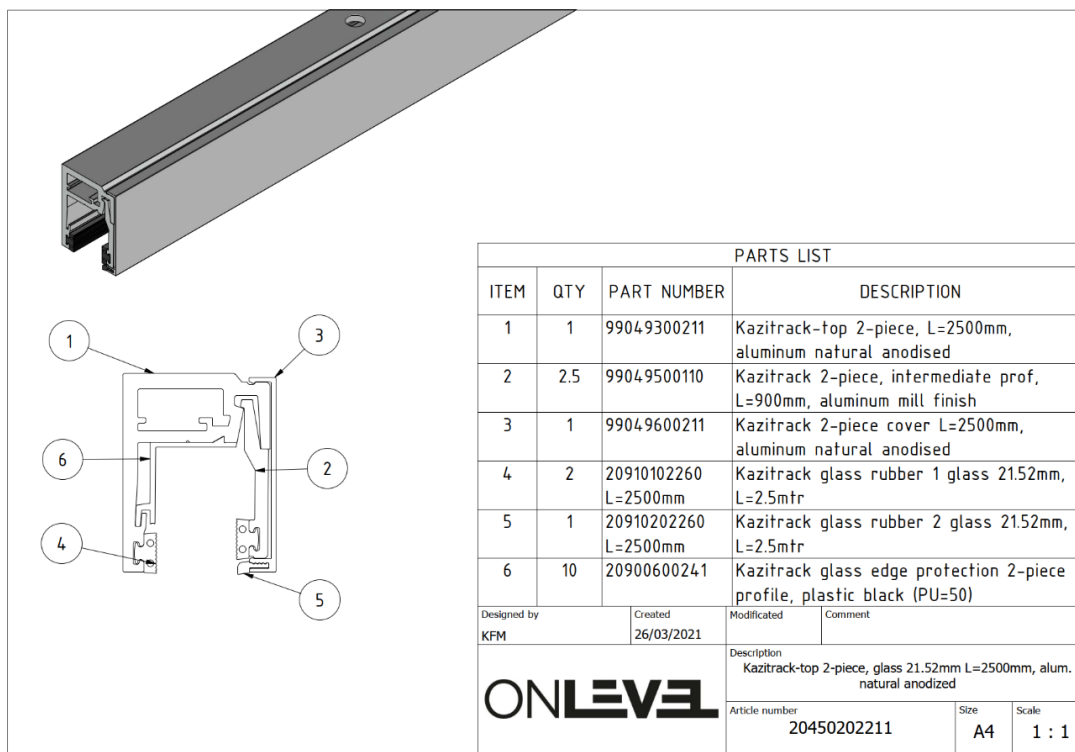


Abb. 11 2teiliges Profil TOP, L=2.500 mm für Glasstärke 20,76 und 21,52 mm

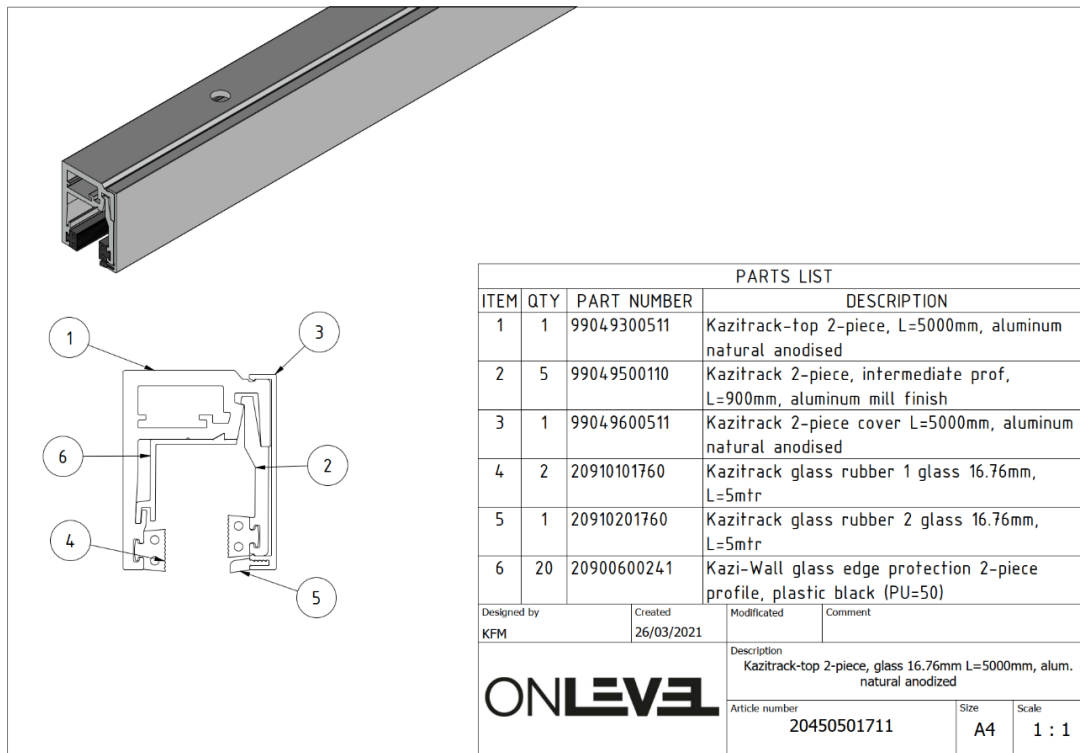


Abb. 12 2teiliges Profil TOP, L=5.000 mm für Glasstärke 16,76 und 17,52 mm

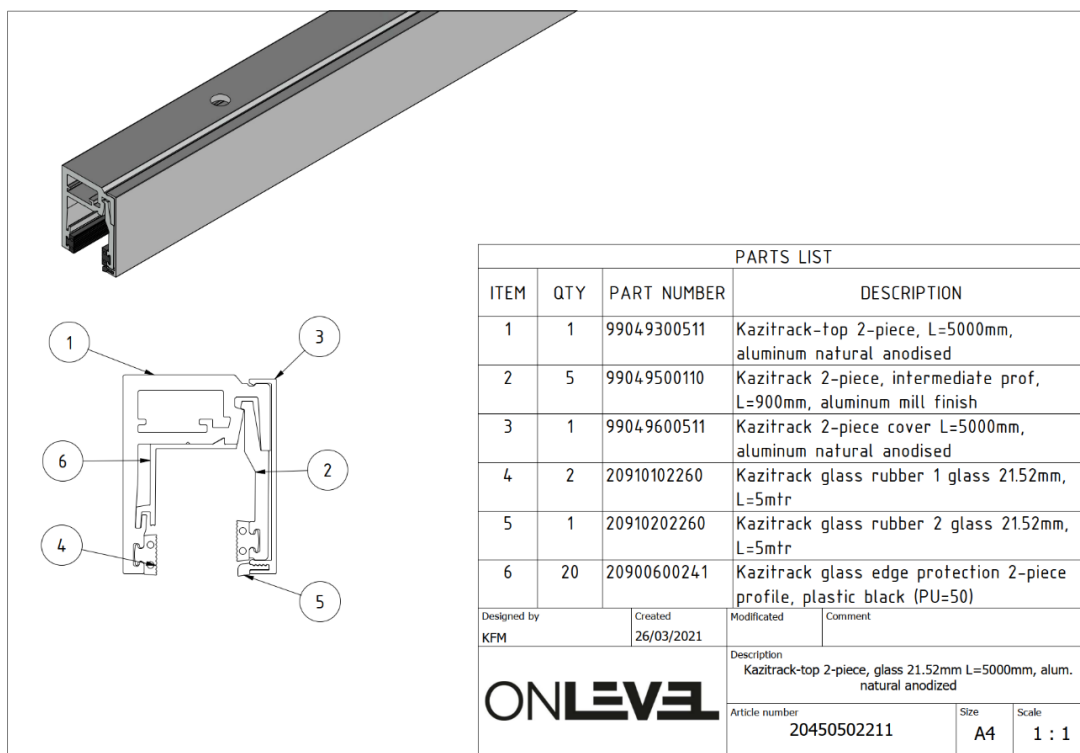


Abb. 13 2teiliges Profil TOP, L=5.000 mm für Glasstärke 20,76 und 21,52 mm

2.1.3 KAZIWALL TOP / SIDE oben du TL-Profil unten

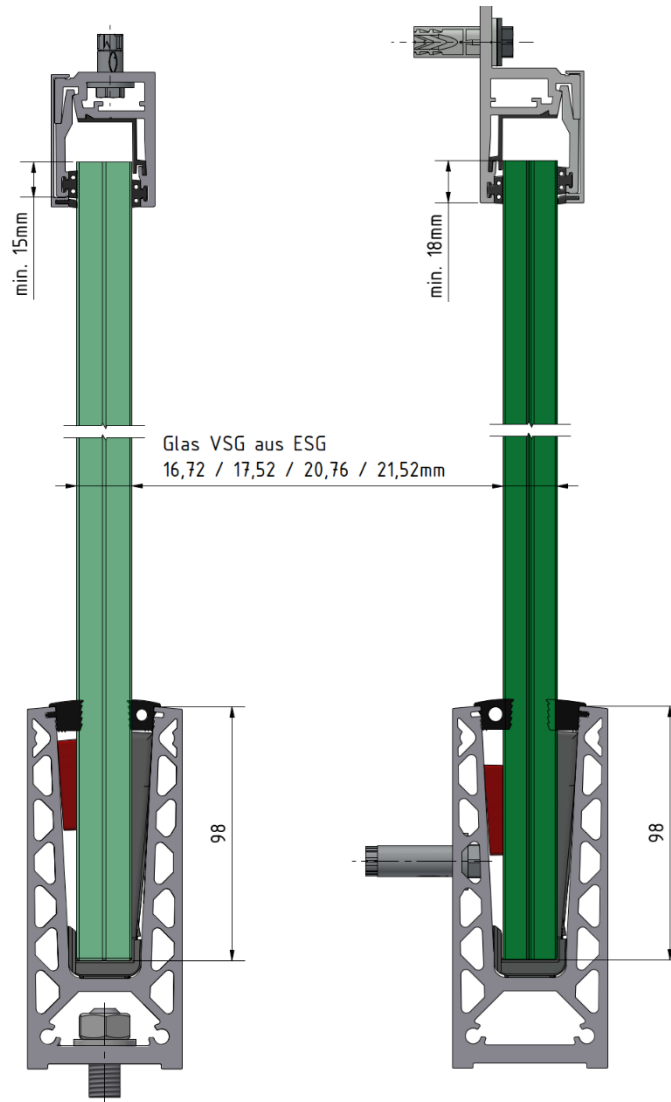


Abb. 14 Prinzipzeichnung für die untere Lagerung in einem TL-Profil

Bodenmontage			Seitenmontage		
Typ	abP	Datum	Typ	abP	Datum
TL-3010	P-199906-V1	29.04.2024	TL-3011	P-199906-V1	29.04.2024
TL-3020	P-209921	29.01.2021	TL-3021	P-209921	29.01.2021
TL-3030	P-199906-V1	29.04.2024	TL-3031	P-199906-V1	29.04.2024
TL-3080	P-239922	28.11.2023	TL-3081	P-239922	28.11.2023
TL-3120	P-209921	29.01.2021	TL-3121	P-209921	29.01.2021
TL-4010	P-229918	02.06.2022	TL-6011	P-199909-V1	29.04.2024
TL-5010	P-199910-V1	07.06.2024	TL-6021	P-229919	14.07.2022
TL-6000	P-209921	29.01.2021	TL-6031	P-199909-V1	29.04.2024
TL-6010	P-199909-V1	29.04.2024	TL-6081	P-239902	18.01.2023
TL-6020	P-229919	14.07.2022			
TL-6030	P-199909-V1	29.04.2024			
TL-6080	P-239902	18.01.2023			

Tab. 1 Zusammenstellung der abP für die TL-Profile

Die Zeichnungen mit den genauen Abmessungen der Top-Profile sind im Materialprüfungsamt hinterlegt.

20450201711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049300211	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600511	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910201760	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021
20450202211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049300211	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600211	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910202260	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021

20450501711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049300511	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600511	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910201760	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021
20450502211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049300511	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600511	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910202260	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021

Die Zeichnungen mit den genauen Abmessungen der Side-Profile sind im Materialprüfungsamt hinterlegt.

20410201711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049700211	vom 26.03.2021
99049800211	vom 26.03.2021
99049900211	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910401760	vom 26.03.2021
20900600141	vom 26.03.2021
20460201711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049400211	vom 26.03.2021
99049400211	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600211	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910201760	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021
20410202211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049800211	vom 26.03.2021
99049800211	vom 26.03.2021
99049900211	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910402260	Vom 26.03.2021
20900600141	vom 26.03.2021
204600202211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049400211	vom 26.03.2021
99049400211	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600211	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910202260	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021

20410501711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049800511	vom 26.03.2021
99049800511	vom 26.03.2021
99049900511	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910401760	vom 26.03.2021
20900600141	vom 26.03.2021
20460501711	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049400511	vom 26.03.2021
99049400511	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600511	vom 26.03.2021
20910101760	vom 26.03.2021
20910201760	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021
20450502211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049800511	vom 26.03.2021
99049800511	vom 26.03.2021
99049900511	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910402260	vom 26.03.2021
20900600141	vom 26.03.2021
20460502211	vom 26.03.2021
Mit den Detailzeichnungen	
99049400511	vom 26.03.2021
99049400511	vom 26.03.2021
99049500110	vom 26.03.2021
99049600511	vom 26.03.2021
20910102260	vom 26.03.2021
20910202260	vom 26.03.2021
20900600241	vom 26.03.2021

2.2 Angewandte Prüfverfahren

Die Prüfung der Stoßsicherheit der Verglasung erfolgte mittels Pendelschlagversuchen nach Anhang A der DIN 18008-4. Der Nachweis der Stoßsicherheit wurde an den maßgebenden Abmessungen der beschriebenen Verglasung geprüft. Der Nachweis ist für stoßartige Einwirkung von innen nach außen erbracht.

2.3 Grundlegende Dokumente

DIN EN 572-1:2016-06	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften; Deutsche Fassung
DIN EN 572-2:2012-11	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 2: Floatglas
DIN EN 12150-1:2020-07	Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung
DIN EN 1748-1-1:2004-12	Glas im Bauwesen - Spezielle Basiserzeugnisse – Boro-silicatgläser - Teil 1-1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften
EN 14449: 2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Linienförmig gelagerte Verglasungen
DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
DIN EN 1999-1-1:2014-03	Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
DIN EN 1999-1-1/NA:2018-03	National festgelegte Parameter-Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln
[1]	Prüfbericht S-WUE/220193-03 des Materialprüfungsamtes - Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom 30.08.2024

Die gutachterliche Stellungnahme [1] ist geistiges Eigentum der Onlevel GmbH und wird daher nicht veröffentlicht.

3 Übereinstimmungsbestätigung

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Landesbauordnung NRW (BauO NRW) § 17 Abs. 5 des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer). Der Unternehmer erklärt hierin gegenüber dem Auftraggeber, dass die ausgeführte Bauart in allen Einzelheiten mit diesem abP übereinstimmt. Ein entsprechendes Muster ist als Anlage diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis beigelegt.

4 Bestimmungen für Planung und Bemessung

Für die Planung und die Bemessung der absturzsicheren Verglasung sind die Normen DIN 18008 Teil 1, 2 und 4 zu beachten. Unter Last- und Temperatureinwirkung darf kein Kontakt zwischen Glas und Metall oder Glas und Glas auftreten.

Die statische Dimensionierung sowohl der Verglasung als auch der Unterkonstruktion ist, unabhängig von der in diesem Prüfzeugnis bescheinigten Stoßtragfähigkeit, mit den jeweils gültigen Bemessungsnormen durchzuführen. Für den Nachweis der Handläufe ist DIN 18008-4 Ziff. 6.1.2 zu beachten.

5 Bestimmungen für die Ausführung

Die Ausführung muss den Angaben in Abschnitt 2 entsprechen.
Die Angaben aus der Verarbeitungs- und Montagerichtlinie des Systemgebers sind zu beachten.

Beim Nachweis der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude, insbesondere unter Berücksichtigung der Belastung aus der Absturzsicherung, sind die einschlägigen Technischen Baubestimmungen zu beachten.

6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Die Bauart muss zum Erhalt ihrer Funktion regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Sie ist derart zu verbauen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherheit erfüllt.

Der Zustand der Bauart ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Beschädigte Teile sind kurzfristig zu ersetzen. Zum Austausch dürfen nur Teile verwendet werden, die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis entsprechen.
Des Weiteren sind bezüglich Nutzung, Unterhalt und Wartung die Herstellerangaben zu beachten.

Muster für eine Übereinstimmungserklärung

Hersteller

Gegenstand

KAZIWALL - am oberen Rand in das Aluminiumprofil **Side oder TOP** und am unteren Rand in das Profil **SIDE** oder ein **TL-Profil** eingeklemmte raumhohe Verglasung

entsprechend

lfd. Nr. C 4.12 der Anlage der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW (VV TB NRW) vom 15. Juni 2021, geändert durch Runderlass vom 16. Oktober 2023

Absturzsichernde Verglasung mit versuchstechnisch ermittelter Tragfähigkeit unter stoßartiger Einwirkung

Einbauort

Datum der Herstellung

Hiermit wird bestätigt, dass die oben genannte Bauart hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung der Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses **P-249910-LGA** des LGA Materialprüfungsamtes-Glasprüfstelle an der Zweigstelle Würzburg vom 30.08.2024 hergestellt und eingebaut wurde.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel und Unterschrift

Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.