

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.04.2016

Geschäftszeichen:

I 36-1.14.4-112/14

Zulassungsnummer:

Z-14.4-728

Antragsteller:

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau

Geltungsdauer

vom: **27. April 2016**

bis: **27. April 2021**

Zulassungsgegenstand:

Absturzsichernde Fensterelementebefestigung

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier Anlagen.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Befestigungen für Fensterelemente mit Stahlkern (Stahlarmierung) an unterschiedlichen Baustoffen, wie z. B. an Beton, Mauerwerk und Holz, die neben der Funktion als Fenster auch zur Aufnahme von horizontalen Lasten durch Personen (im Folgenden als Holmlasten bezeichnet) sowie der Sicherung gegen den Absturz von Personen über einen Höhenunterschied entsprechend den Vorgaben der jeweiligen Landesbauordnung dienen. In der Regel handelt es sich dabei um bodentiefe Fenster oder Fenster mit niedriger Brüstungshöhe, bei denen Einwirkungen durch Personen möglich sind und diese nicht über anderweitige Schutzmaßnahmen, wie z. B. über Gitter oder Geländer verfügen, um diese Lasten aufzunehmen. Die Befestigung kann auch für den Lastabtrag von Wind genutzt werden. Diese Befestigungen werden im Weiteren als absturzsichernde Fensterelementbefestigungen bezeichnet.

Die absturzsichernden Fensterelementbefestigungen bestehen aus der profilierten Fenstermontageschiene W-ABZ mit einer dort kraftübertragend befestigten Sonderschraube M8 x 50 mit Scheibe und Kontermutter und einer aufgeschraubten Lasche mit zwei Bohrungen \varnothing 5 mm (siehe Anlage 1). Die Fenstermontageschiene wird mit dem Fensterrahmen durch Verschrauben der Lasche mit zwei Bohrschrauben vom Typ Zebra Piasta 6,3 x 27 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.1-4¹, Anlage 3.88 oder ETA-10/0184², Anhang 33 (jedoch ohne Dichtscheibe) am Stahlkern an der Rahmenseite befestigt. Dabei ist zum Ausgleich von Montagetoleranzen oder Anpassung an die Bauwerksöffnung der Abstand der Fenstermontageschiene zum Fensterrahmenprofil über die Sonderschraube M8 und der Lasche mit Innengewinde in den Grenzen von 20 mm bis 40 mm frei wählbar. Zur Aufnahme der Sonderschraube im Rahmenprofil mit Stahlkern ist eine bauseits ausgeführte Durchgangsbohrung (siehe Anlage 2) mit Durchmesser von 8,5 mm im Fensterelement erforderlich.

Die Befestigung der Fenstermontageschiene W-ABZ am Bauwerk erfolgt mit Befestigungs- oder Verankerungselementen nach Tabelle 1.

Tabelle 1 Verwendbare Befestigungs- und Verankerungselemente

Befestigungs- und Verankerungselemente	Verankerungsgrund	Regelwerk
Würth Kunststoff-Rahmendübel W-UR	Beton und Mauerwerk	ETA-08/0190 ³
Würth Verbunddübel WIT-PM 200	Mauerwerk	ETA-13/0037 ⁴
Würth Injektionssystem WIT-VM 250	Mauerwerk	ETA-13/1040 ⁵
Würth Schraubanker W-SA	Beton	ETA-05/0012 ⁶
Würth Betonschraube W-BS	Beton	ETA-16/0043 ⁷
Würth selbstbohrende Schrauben ASSY	Holz	ETA-11/0190 ⁸

- 1 Z-14.1-4 vom 18.01.2011 Verbindungselemente zur Verbindung von Bauteilen im Metallleichtbau
2 ETA-10/0184 vom 31.03.2013 Befestigungsschrauben Zebra Pias, Zebra Piasta und FABA®
3 ETA-08/0190 vom 30.06.2013 Adolf Würth GmbH & Co. KG Kunststoff-Rahmendübel W-UR
4 ETA-13/0037 vom 25.06.2013 Adolf Würth GmbH & Co. KG Injektionssystem zur Verankerung im Mauerwerk
5 ETA-13/1040 vom 13.01.2015 Adolf Würth GmbH & Co. KG Injektionssystem zur Verankerung im Mauerwerk
6 ETA-05/0012 vom 21.01.2015 Adolf Würth GmbH & Co. KG Schraubanker zur Verankerung im Beton
7 ETA-16/0043 vom 04.04.2016 Adolf Würth GmbH & Co. KG Betonschraube zur Verankerung im Beton
8 ETA-11/0190 vom 27.06.2013 Adolf Würth GmbH & Co. KG selbstbohrende Schrauben in Holz

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-728

Seite 4 von 9 | 27. April 2016

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die absturzsichernden Fensterelementbefestigungen bei Einwirkungen aus Holmlasten und Personenanprall. Die Fensterelemente selbst sowie die Befestigungen zur Aufnahme von Eigengewicht ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

2.1.1.1 Fensterelementebefestigung

Die Hauptabmessungen der einzelnen Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen enthält Tabelle 2.

Tabelle 2 Hauptabmessungen der Komponenten

Bauteil / Komponente	Nenndicke t [mm] / Nenn Ø	Länge [mm]	Breite [mm]
Fenstermontageschiene W-ABZ	2,5	100 - 312	38
Lasche	2,0	70	15
Sonderschraube M8	M8	50	-

Weitere Angaben zu den genauen Abmessungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.1.2 Stahlarmierung der Fensterelemente

Die Stahlarmierung muss als Quadrat- oder Rechteckquerschnitt ausgeführt sein und mindestens aus Blech mit $t \geq 1,5$ mm und den Außenabmessungen von mindestens 30 mm x 30 mm bestehen.

2.1.1.3 Bohrschrauben vom Typ Zebra Piasta 6,3 x 27

Es gelten die entsprechenden Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.1-4¹ oder in der Europäischen Technischen Zulassung ETA-10/0184². Die Bohrschrauben werden ohne Dichtscheibe eingesetzt.

2.1.1.4 Befestigungs- und Verankerungselemente zur Verbindung mit dem Bauwerk

Es gelten die entsprechenden Angaben in den in Tabelle 1 aufgeführten Europäischen Technischen Zulassungen oder Europäisch Technischen Bewertungen.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Fensterelementebefestigung

Die für die einzelnen Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen verwendeten Stahlsorten sind in Tabelle 3 aufgelistet.

Tabelle 3 Angaben zum Material der verwendeten Komponenten

Bauteil / Komponente	Material	Werkstoff - Nummer	min. Zugfestigkeit	Norm
Fenstermontageschiene W-ABZ	DX51D	1.0226	270 N/mm ²	DIN EN 10346 ⁹
Lasche	DC 01	1.0330	270 N/mm ²	DIN EN 10139 ¹⁰
Sonderschraube M8	38B2	1.5515	570 N/mm ²	DIN EN 10263-4 ¹¹

Der Nachweis über die verwendeten Stahlsorten ist durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204¹² zu bescheinigen.

2.1.2.2 Stahlarmierung der Fensterelemente

Die Stahlarmierung muss mindestens aus der Stahlsorte S280GD nach DIN EN 10346⁹ oder aus einer anderen zum Kaltumformen geeigneten Stahlsorte mit einer Streckgrenze $R_e \geq 280$ N/mm² bestehen.

Diese Eigenschaften sind durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204¹² zu bescheinigen.

2.1.2.3 Bohrschrauben vom Typ Zebra Piasta 6,3 x 27

Es gelten die entsprechenden Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.1-4¹ oder in der Europäischen Technischen Zulassung ETA-10/0184². Die Bohrschrauben werden ohne Dichtscheibe eingesetzt.

2.1.2.4 Befestigungs- und Verankerungselemente zur Verbindung mit dem Bauwerk

Es gelten die entsprechenden Angaben in den in Tabelle 1 aufgeführten Europäischen Technischen Zulassungen oder Europäisch Technischen Bewertungen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Die Komponenten der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen sind feuerverzinkt bzw. galvanisch verzinkt. Die Fenstermontageschiene ist zusätzlich Rot (RAL 3020) beschichtet. Die absturzsichernde Fensterelementbefestigung ist im Innenbereich oder vor dem Einfluss korrosiver Medien geschützt zu verbauen, sodass kein weiterer Korrosionsschutz erforderlich ist.

Die Befestigungsmittel sind entsprechend der jeweiligen Zulassung nach Tabelle 1 geregelt.

Wenn die bauphysikalischen Gegebenheiten es erfordern, ist der Korrosionsschutz, z. B. durch Beschichten den Anforderungen anzupassen.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein der Komponenten der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Jede Verpackung muss zusätzlich Angaben zum Herstellwerk, zur Bezeichnung des Bauproduktes und zum Werkstoff enthalten.

⁹	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
¹⁰	DIN EN 10139:1997-12	Kaltband ohne Überzug aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
¹¹	DIN EN 10263-4:2002-02	Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstau- und Kaltfließpresstählen - Teil 4: Technische Lieferbedingungen
¹²	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-728

Seite 6 von 9 | 27. April 2016

2.3 Übereinstimmungsnachweis**2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Im Herstellwerk sind die Abmessungen der Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen (vgl. auch Abschnitt 2.1.1).

Alle Komponenten der absturzsichernden Fensterelementebefestigungen sind durch Sichtprüfung auf äußere Fehler zu untersuchen.

Der Nachweis der in den Abschnitten 2.1.2.1 geforderten mechanischen Werkstoffeigenschaften ist jeweils durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹² zu erbringen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Es gilt das in DIN EN 1990¹³ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang angegebene Nachweiskonzept.

Für jede Fensterseite sind mindestens zwei absturzsichernde Fensterelementbefestigung entsprechend den Angaben in Anlage 3 erforderlich. Die absturzsichernden Fensterelementbefestigungen sollte nahe den Rahmenecken angeordnet werden.

Vertikale Lasten (z.B. Eigengewicht) dürfen nicht über die Fensterelementbefestigung abgetragen werden.

3.2 Einwirkungen

3.2.1 Einwirkung aus horizontalen Nutzlasten infolge von Windlasten und Personen (Holmlasten)

Für die Einwirkungen aus horizontalen Nutzlasten infolge von Windlasten und Personen (Holmlasten) gilt DIN EN 1991-1-1¹⁴, in Verbindung mit DIN EN 1991-1-1/NA¹⁵, insbesondere Abschnitt 6.4 von DIN EN 1991-1-1/NA¹⁵.

Einwirkung bei Personenanprall (stoßartige Einwirkung)

Die statische Ersatzlast für den Nachweis der Befestigung der Fensterelementbefestigung an die Laibung ist nach ETB-Richtlinie¹⁶ anzusetzen.

3.3 Nachweise

3.3.1 Allgemeines

Der Nachweis der Fensterelemente selbst ist nicht Gegenstand dieser Zulassung und ist entsprechend den dafür geltenden Regeln (bspw. für das Glas nach DIN 18008-4¹⁷) zu führen.

3.3.2 Nachweis zur Aufnahme der Beanspruchungen aus Wind- und Holmlasten

Für die Fensterelementbefestigung ist zur Aufnahme der Wind- und Holmlasten folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{F_d}{F_{R,d}} \leq 1$$

F_d Beanspruchung aus den Einwirkungen aus Wind- und Holmlasten nach 3.1.1.1

$F_{R,d}$ Bemessungswerte der Tragfähigkeit nach Tabelle 4

Die Befestigung der Lasche am Fensterprofil mit 2 Zebra-Piasta 6,3x27 Bohrschrauben ist Bestandteil der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen und muss nicht separat nachgewiesen werden.

13	DIN EN 1990:2010-12	Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung
14	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht
15	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	nationaler Anhang EC1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht
16	ETB-Absturzsicherung:1985-06	ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern"
17	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Tabelle 4 Bemessungswerte der Tragfähigkeiten $F_{R,d}$

Art der Befestigung	Bemessungswerte der Tragfähigkeiten $F_{R,d}$ in kN beim Abstand ¹⁾ von				
	20 mm	25 mm	30 mm	35 mm	40 mm
Fensterelementbefestigung mit Montageschiene W-ABZ in beide Richtungen (Zug und Druck)	1,44	1,28	1,12	0,96	0,80
¹⁾ Abstand siehe Zeichnung in Anlage 2 (Zwischenwerte dürfen gradlinig interpoliert werden)					

3.3.3 Nachweis zur Aufnahme der Beanspruchung am Personenanprall

Für die Fensterelementbefestigung gilt der Nachweis zur Aufnahme der Einwirkungen aus Personenanprall als erbracht. Die Befestigung der Lasche am Fensterprofil mit 2 Zebra-Piasta 6,3x27 Bohrschrauben ist Bestandteil der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen und muss nicht separat nachgewiesen werden.

3.3.4 Befestigung am Baukörper

Die Befestigung am Baukörper erfolgt mit den in Tabelle 1 genannten Befestigungs- und Verankerungselementen. Die charakteristischen Tragfähigkeiten sind nach den in Tabelle 1 aufgeführten Regelwerken in Abhängigkeit vom Baustoff (z. B. Beton, Mauerwerk, Holz) und den Rand- und Achsabständen zu ermitteln. Dabei sind bei Befestigung nur mit der Fenstermontageschiene W-ABZ die Kräfte in die Verankerungsmittel als Querkräfte anzusetzen.

Jede Befestigung ist mit einer statischen Ersatzlast von $F_{E,k} = 2,8$ kN nachzuweisen. Für die Ermittlung des Bemessungswertes der Einwirkung ist ein Teilsicherheitsbeiwert von $\gamma_F = 1,0$ anzusetzen (außergewöhnliche Bemessungssituation).

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die im Abschnitt 2.1 genannten Bauteile oder Komponenten dürfen nur dann eingebaut werden, wenn die Verpackung, der Beipackzettel oder der Lieferschein der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen das Ü-Zeichen oder für die Verbindungsmittel nach Tabelle 1 mit ETA die CE-Kennzeichnung trägt.

Der Einbau der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen darf nur nach Anweisung des Herstellers und nur von Firmen vorgenommen werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben. Andere Firmen dürfen die absturzsichernden Fensterelementbefestigungen nur dann ausführen, wenn für eine Einweisung des Montagepersonals durch auf diesem Gebiet erfahrenen Fachkräfte gesorgt ist. Der Hersteller übergibt an den Ausführenden die Montageanweisung, z. B. als Beipackzettel zu den Fenstermontageschienen.

Für die Montage der Fenstermontageschienen sind Durchgangsbohrungen mit einem Nenndurchmesser von 8,5 mm zur Aufnahme der Sonderschrauben in die Fensterprofile und den Stahlkern einzubringen. Der vorgegebene Bohrungsdurchmesser ist zwingend einzuhalten, um die Tragfähigkeit zu gewährleisten.

Die ordnungsgemäße Ausführung der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen entsprechend den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, ist von der bauausführenden Firma schriftlich zu bescheinigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Ist die absturzsichernde Fensterelementbefestigung beschädigt oder durch Anprall beansprucht, ist die absturzsichernde Fensterelementbefestigung und die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen erfahrenen Ingenieur zu überprüfen und muss bei Beschädigung ggf. demontiert und ausgetauscht werden.

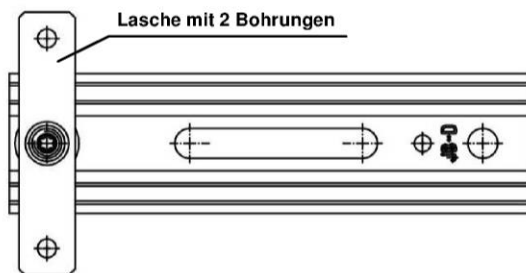
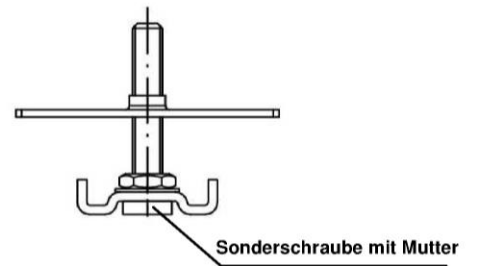
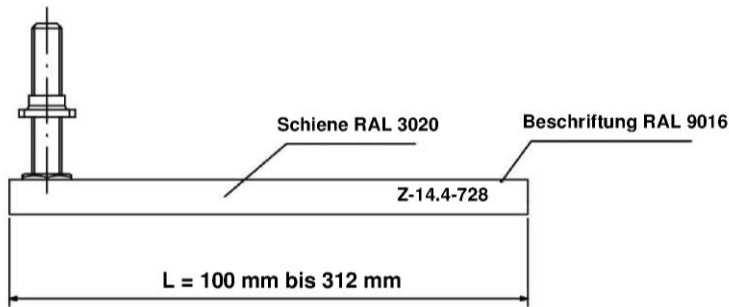
Plastisch verformte Komponenten der absturzsichernden Fensterelementbefestigungen sowie der Befestigungen oder Verankerungen, z. B. nach Personenanprall, sind gegen neue Teile auszutauschen. Dabei sind ebenfalls neue Schrauben zu verwenden. Die Vorgaben der Befestigungsmittelzulassung sind zu beachten (Beurteilung des Verankerungsgrundes bei Austausch der Befestigungsmittel). Ansonsten sind keine besonderen Maßnahmen für Unterhalt und Wartung während der Nutzungsdauer erforderlich.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt



Fenstermontageschiene W-ABZ x L (RAL3020) mit Sonderschraube und Lasche



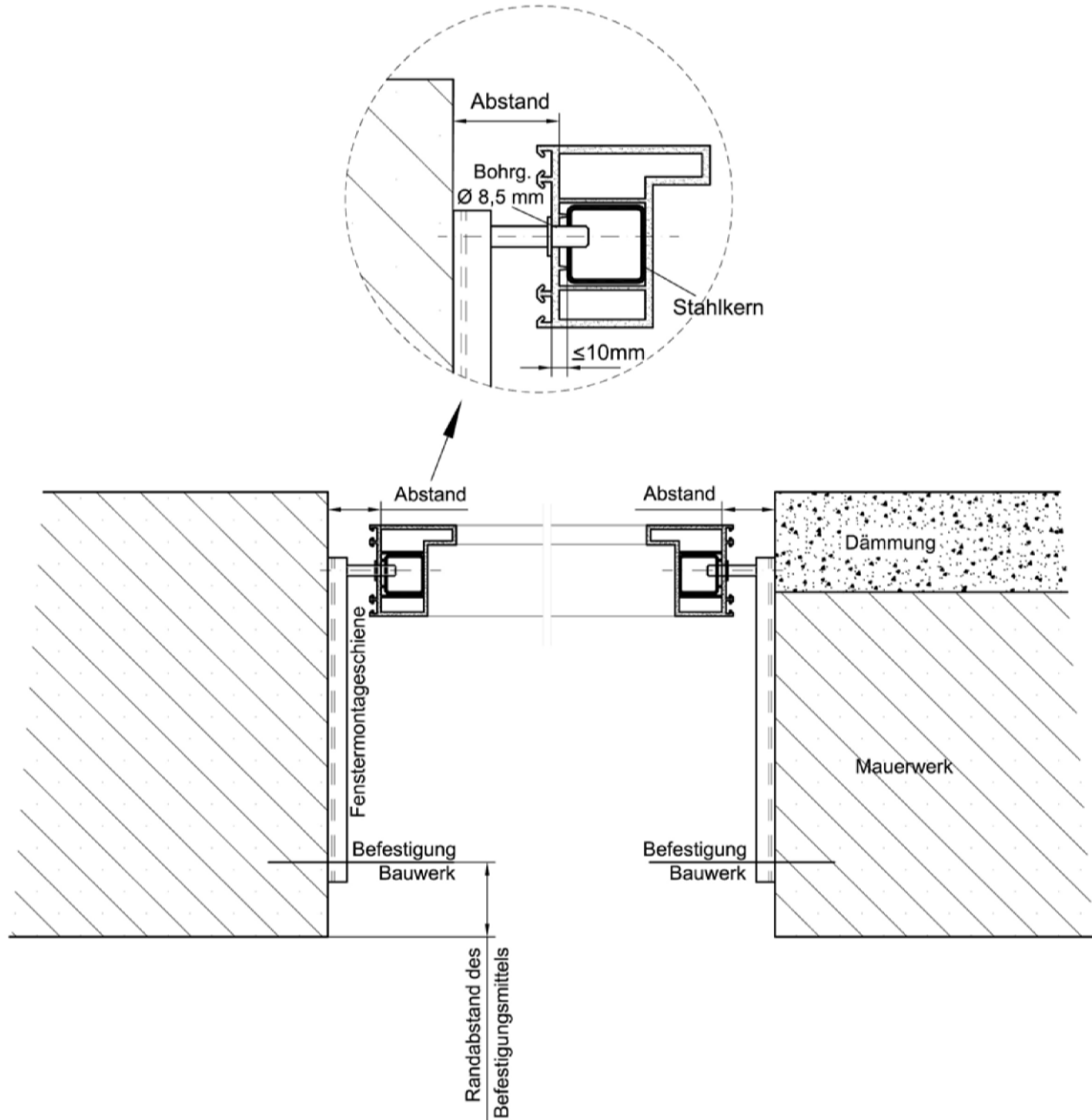
Zeichnerische Darstellung der Fenstermontageschiene W-ABZ

elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.4-728

Absturzsichernde Fensterelementebefestigung

Komponenten der Fensterelementebefestigung

Anlage 1



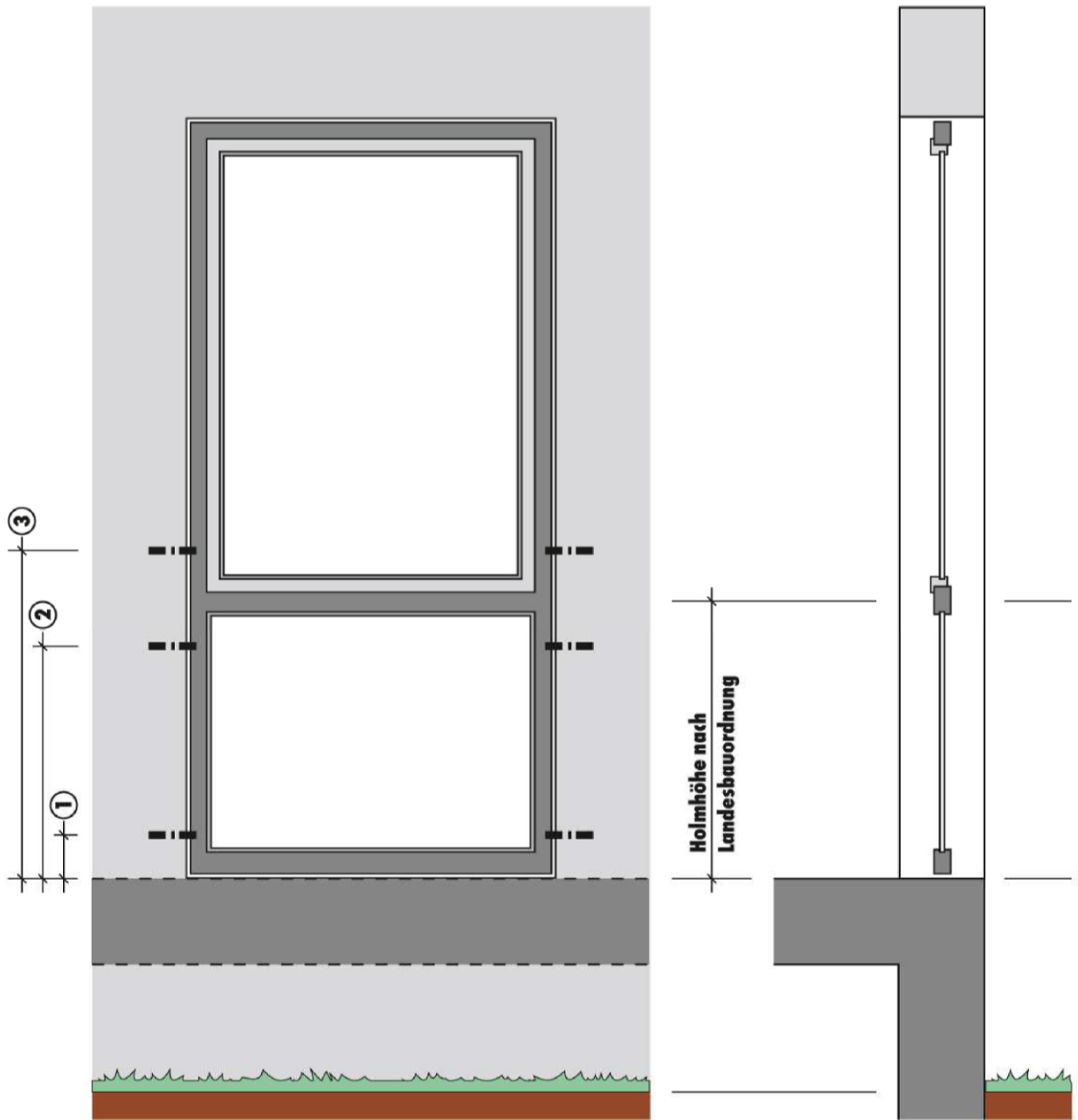
Einbaubeispiele

- links: Massivwand, Befestigung über Fenstermontageschiene W-ABZ direkt an der Fensterleibung
- rechts: Lage des Fensters in der Dämmebene, Befestigung über Fenstermontageschiene W-ABZ direkt an der Fensterleibung
- Abstand Abstand zwischen der Leibung und dem Stahlkern (Stahlarmierung) des Fensterrahmens

Absturzsichernde Fensterelementebefestigung

Einbaubeispiel mit Fenstermontageschiene W-ABZ

Anlage 2



- ① **Untere Befestigung**
- ② **ggf. statisch notwendige Befestigung**
- ③ **Obere Befestigung**

Lage der Befestigungen der Fensterelemente zur Aufnahme von Personenanprall und Holmlasten

Absturzsichernde Fensterelementebefestigung

Einbauanweisung für Fensterelementebefestigungen zur Aufnahme von Personenanprall und Holmlasten

Anlage 3

Muster für die Montagedokumentation
 "Absturzsichernde Fensterelementebefestigung"

Objekt:

Straße: Lieferschein Nr.:
 PLZ / Ort: Fenster-Typ:

Auftraggeber:

Straße: Kontaktperson:
 PLZ / Ort: Telefon:

Montagefirma:

Straße: Telefon:
 PLZ / Ort: Monteur:

Gebäudeteil:

Bauteil: Befestigung:
 Untergrund: Setzdaten:
 Bauteildicke: Drehmoment:

Lageskizze:

Datum der Fertigstellung:

Hiermit wird bestätigt, dass

die ausgeführte Absturzsichernde Fensterelementebefestigung
 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.4-728 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf.
 der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) montiert wurde.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Stempel/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn und auszuhändigen)

Absturzsichernde Fensterelementebefestigung	Anlage 4
Anlagenbeschreibung	