

EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe

Entwicklungs- und Prüflabor
Holztechnologie GmbH
Zellescher Weg 24
01217 Dresden

Tel.: +49 351 4662 0
Fax: +49 351 4662 211
info@eph-dresden.de
www.eph-dresden.de

Dresden, 08.03.2019

Gutachtliche Stellungnahme Nr. 2618355-GS 01

Auftraggeber (AG): EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe

Auftrag vom: 20.12.2018

Auftrag/Betreff: Gutachtliche Bewertung bezüglich des Einsatzes alternativer EJOT-Rahmenanker in spezifischen Montagevarianten in Verbindung mit Kunststofffensterelementen hinsichtlich der einbruchhemmenden Eigenschaften auf Grundlage von DIN EN 1627ff (2011-09), Widerstandsklasse RC2

Auftragnehmer (AN): Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH)

Verantw. Bearbeiter: Dipl.-Ing. (BA) A. Zänker

1 Aufgabenstellung

Das Entwicklungs- und Prüflabor Holztechnologie GmbH (EPH) wurde von der Firma *EJOT Baubefestigungen GmbH* mit der gutachtlichen Bewertung bezüglich des Einsatzes alternativer EJOT-Rahmenanker in spezifischen Montagevarianten in Verbindung mit Kunststofffensterelementen hinsichtlich der einbruchhemmenden Eigenschaften auf Grundlage von DIN EN 1627ff (2011-09), Widerstandsklasse RC2, beauftragt.

2 Grundlagen für die gutachtlichen Bewertungen

- 2.1 Prüfung eines einflügeligen Kunststofffensters im Profilsystem „Schüco Corona SI 82 Alu inside“ auf Einbruchhemmung auf Grundlage von DIN EN 1627ff (2011-09), Widerstandsklasse RC2 (Referenzprüfung, Montage des Fensterelementes mit EJOT Rahmenankern, Typ: RA-P 7,5xL)

Leistungsnachweis: EPH-Prüfbericht, Nr. 2614091 vom 27.10.2014

- 2.2 Prüfung einer Mauerwerkskonstruktion aus Leichtbeton (Bimsstein) mit integriertem Fensterelement auf Einbruchhemmung auf Grundlage von DIN EN 1627ff (2011-09), Widerstandsklasse RC2 (Prüfung/Bewertung der Montagesituation)

Leistungsnachweis: EPH-Prüfbericht, Nr. 2618354 vom 17.01.2018

- 2.3 Bestimmung von Auszugs- und Bruchkräften von EJOT-Rahmenankern

Leistungsnachweis: EPH-Prüfbericht, Nr. 2616119 vom 24.06.2016

- 2.4 Technische Dokumentation (EJOT Baubefestigungen GmbH)

- 2.5 Normenreihe DIN EN 1627 bis 1630 (2011-09)

3 Technisch-konstruktive Abweichungen, alternative Ausführungsvarianten

Die Prüfung des einflügeligen Kunststofffensters, Leistungsnachweis entsprechend Abschnitt 2.1, erfolgte unter Verwendung des EJOT Rahmenankers, Typ: RA-P 7,5 x L zur Befestigung des Bauelementes im Holz-Hilfsrahmen.

In einer weiteren Prüfung, siehe Leistungsnachweis Abschnitt 2.2, wurde die Montage des EJOT Rahmenankers, Typ: RA-Z x L zur Befestigung eines Kunststoff-Fensterelementes in Verbindung mit einer Mauerwerkskonstruktion aus Leichtbeton geprüft.

Ausführung geprüfte EJOT Rahmenanker siehe Anlage 1.

Alternativ sollen zur Montage der einbruchhemmende Kunststoff-Fensterelemente weitere, nachfolgend aufgeführte EJOT Rahmenanker eingesetzt werden:

Alternative EJOT Rahmenanker: - Rahmenanker Typ SA-H 7,5 x L
 - Rahmenanker Typ RA-U 7,5 x L

Ausführung alternativer EJOT Rahmenanker siehe Anlage 2.

4 Gutachtliche Bewertung

Die alternativen EJOT Rahmenanker entsprechend Abschnitt 3 sind bei Einhaltung der baustoffspezifischen Mindesteinschraubtiefen gemäß der Montagerichtlinie des Herstellers (Montageanweisung siehe Anlage 3) für die Montage von RC2-Kunststofffenstern geeignet.

Die EJOT Rahmenanker sind weiterhin für die Montage von Kunststoff-Rahmenprofilen ohne druckfeste Hinterfüterung an den Befestigungspunkten einsetzbar. Für diese Montagevariante sind nachfolgende Randbedingungen zu berücksichtigen:

- a) Maximale Montagefuge von 15 mm
- b) Es sind nur Kunststoff-Rahmenprofile zulässig, bei der die EJOT Rahmenanker durch mindestens eine Wandung der Stahlarmierung geschraubt werden.

Für die Montage von Kunststoff-Rahmenprofilen mit EJOT Rahmenankern in hochwärmedämmten HLZ-Mauerwerk oder Hbl-Mauerwerk aus Leichtbeton sind gesonderte, nachfolgend aufgeführte Randbedingungen, zu berücksichtigen:

- a) Maximale Montagefuge von 15 mm
- b) Es sind nur Kunststoff-Rahmenprofile zulässig, bei der die Rahmenanker durch zwei Wandungen der Stahlarmierung geschraubt werden können.
- c) Der Randabstand der Befestigungsschraube von 115 mm darf nicht unterschritten werden. Die Einbausituation des Fensterelementes liegt im mittleren Drittel.

Diese Montagevarianten berücksichtigen ausschließlich sicherheitsrelevante Festigkeitsanforderungen für die systemspezifischen Fensterelemente der Widerstandsklasse RC2 nach DIN EN 1627.

Auf Grundlage der gutachtlichen Überprüfungen und der Prüfergebnisse gemäß den Leistungsnachweisen entsprechend Abschnitt 2, führen die unter Abschnitt 3 beschriebenen Änderungen bzw. Abweichungen zu keiner Verschlechterung der einbruchhemmenden Eigenschaften der Kunststofffensterelemente.

Im Ergebnis der gutachtlichen Überprüfungen entsprechen diese den Anforderungen der Widerstandsklasse RC2 gemäß DIN EN 1627 (201-09) und können dementsprechend klassifiziert werden.

Die Gutachtliche Stellungnahme enthält 4 Seiten und 3 Anlagen. Eine auszugsweise Vervielfältigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der EPH GmbH.

Die Gutachtliche Stellungnahme bezieht sich ausschließlich auf die geprüften/begutachteten Bauelemente in Verbindung mit EJOT Rahmenanker sowie auf die vom Auftraggeber übergebenen technischen Dokumentationen.

Mit Veränderungen der Prüfgrundlagen oder technisch-konstruktiven Veränderungen an den geprüften / begutachteten Elementen verliert diese Gutachtliche Stellungnahme ihre Gültigkeit.



Dipl.-Ing. (BA) A. Zänker
verantwortlicher Bearbeiter

Anlageverzeichnis siehe Seite 4.

Anlagen:

- Anlage 1: Ausführung geprüfter EJOT Rahmenanker
- Anlage 2: Ausführung alternativer EJOT Rahmenanker
- Anlage 3: Montageanweisung



Fensterproduktion
Kunststoff

Fensterproduktion
Holz

Fensterproduktion
Aluminium

Fensterinbau
Kopplung / Aufdoppelung

Fensterinbau
Mauerwerk / Beton

Fensterinbau
Holz

Fensterinbau
Anbauteile

Sonderschrauben

Zubehör / Werkzeuge



EJOT

Fenstereinbau Mauerwerk/Beton

Rahmenanker



Prüfbescheinigung
Nr. 2614091-01 EPH Dresden
Nr. 2615013-01 EPH Dresden
Nr. 2617116-01 EPH Dresden
Nr. 2616119-01 EPH Dresden

Querverweise Seite
Abdeckkappe.....72/73
Bit TORX®.....75



EJOT® Rahmenanker Typ RA-P

| Ø [mm] | Länge [mm] | VPE | Bestellbezeichnung | Artikelnummer |
|---------------------------|------------|-----|--------------------------|---------------|
| verzinkt, blau passiviert | | | | |
| 7,5 | 40 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x40 | 2 231 040 601 |
| 7,5 | 60 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x60 | 2 231 060 601 |
| 7,5 | 70 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x70 | 2 231 070 601 |
| 7,5 | 80 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x80 | 2 231 080 601 |
| 7,5 | 90 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x90 | 2 231 090 601 |
| 7,5 | 100 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x100 | 2 231 100 601 |
| 7,5 | 120 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x120 | 2 231 120 601 |
| 7,5 | 135 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x135 | 2 231 135 601 |
| 7,5 | 150 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x150 | 2 231 150 601 |
| 7,5 | 180 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x180 | 2 231 180 601 |
| 7,5 | 210 | 100 | Rahmenanker RA-P 7,5x210 | 2 231 210 601 |
| 7,5 | 250 | 50 | Rahmenanker RA-P 7,5x250 | 2 231 250 601 |
| 7,5 | 300 | 50 | Rahmenanker RA-P 7,5x300 | 2 231 300 601 |

Anwendungsbereich

- Dübellose Direktbefestigung von Kunststoff-fenstern in Mauerwerk und Beton
- Effiziente Abstandmontage von Fenstern und Türen
- Einbau gemäß Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren

Eigenschaften

- Einbruchhemmend (RC2), geprüft in stahl-freiem Kunststofffenster
- Geprüft als Befestigungsmittel entsprechend ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“
- Reduzierte Einformomente und exakter Sitz durch perfekte Gewindegeometrie
- Hohe Montageleistung, sichere Verankerung
- Inklusive weißer Abdeckkappen RAL 9010
- Stahl einsatzvergütet

Montageablauf

- Rahmenlöcher Ø 6,2 mm bohren, werkseitig oder vor Ort, Abstände nach RAL Gütebestimmungen
- Rahmen sorgfältig in Maueröffnung ausrichten
- Steinlöcher bohren, Ø siehe Tabelle
- Bohrlochtiefe = Einschraubtiefe + 10 mm
- Eindrehen der EJOT Rahmenanker
- Nach Bedarf Kappe aufdrücken

Hinweis

Beim Einbau einbruchhemmender oder ab-sturzsichernder Bauelemente gelten besondere Montagehinweise!
www.bau.ejot.de/fenstereinbau

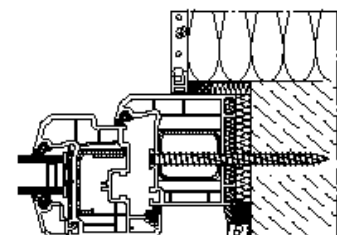
Technische Daten

| | |
|--|-------|
| Kopfdurchmesser | 11 mm |
| Antrieb | T30 |
| Mindesteinschraubtiefe | |
| Beton | 30 mm |
| Kalksandstein, Vollziegel | 40 mm |
| Hochlochziegel, Leicht-beton, Bims, Porenbeton | 60 mm |
| Weichholz | 60 mm |
| Hartholz | 40 mm |

| Material | Vorbohr-Ø / Bohrverfahren |
|--|---------------------------|
| Stahl, t = 2 mm | 6,2 mm Drehbohren |
| Stahl, t = 4 mm | 6,5 mm Drehbohren |
| Beton ≥ C12/15, Kalksand-vollstein, Vollziegel | 6 mm Hammerbohren |
| Kalksandlochstein, Hohlblockstein, Hartholz | 6 mm Drehbohren |
| Hochlochziegel ≥ Plan T12 | 5 mm Drehbohren |
| Porenbeton ≥ PP4 | entfällt |

Randabstände

Hinweis zu Randabstände siehe EJOT Rahmenanker Typ SA-H (Seite 47)



Fenstereinbau Mauerwerk/Beton

Rahmenanker



EJOT® Rahmenanker Typ RA-Z

| Ø [mm] | Länge [mm] | VPE | Bestellbezeichnung | Artikelnummer |
|---------------------------|------------|-----|--------------------------|---------------|
| verzinkt, blau passiviert | | | | |
| 7,5 | 120 | 100 | Rahmenanker RA-Z 7,5x120 | 2 271 120 601 |
| 7,5 | 150 | 100 | Rahmenanker RA-Z 7,5x150 | 2 271 150 601 |
| 7,5 | 180 | 100 | Rahmenanker RA-Z 7,5x180 | 2 271 180 601 |
| 7,5 | 210 | 100 | Rahmenanker RA-Z 7,5x210 | 2 271 210 601 |
| 7,5 | 250 | 50 | Rahmenanker RA-Z 7,5x250 | 2 271 250 601 |
| 7,5 | 300 | 50 | Rahmenanker RA-Z 7,5x300 | 2 271 300 601 |

Anwendungsbereich

- Dübellose Direktbefestigung von Kunststoff- und Holzfenstern in Mauerwerk und Beton
- Besonders geeignet für PVC Blendrahmen ohne Stahlarmierung
- Effiziente Abstandmontage von Fenstern und Türen
- Einbau gemäß Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren

Eigenschaften

- Formschöner breit aufliegender Kopf (Ø 12 mm)
- Einbruchhemmend (RC2), geprüft im stahl freien Kunststofffenster
- Geprüft als Befestigungsmittel entsprechend ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“
- Reduzierte Einformomente und exakter Sitz durch perfekte Gewindegeometrie
- Hohe Montageleistung, sichere Verankerung
- Stahl einsatzvergütet

Montageanleitung

- Rahmenlöcher Ø 6,2 mm bohren, werkseitig oder vor Ort, Abstände nach RAL Gütebestimmungen
- Rahmen sorgfältig in Maueröffnung ausrichten
- Steinlöcher bohren, Ø siehe Tabelle
- Bohrlochtiefe = Einschraubtiefe + 10 mm
- Eindrehen der EJOT Rahmenanker

Hinweis

Beim Einbau einbruchhemmender oder absturzsichernder Bauelemente gelten besondere Montagehinweise!

www.bau.ejot.de/fenstereinbau

Technische Daten

| | |
|-----------------|-------|
| Kopfdurchmesser | 12 mm |
| Antrieb | T30 |

Mindesteinschraubtiefe

| | |
|---|-------|
| Beton | 30 mm |
| Kalksandstein, Vollziegel | 40 mm |
| Hochlochziegel, Leichtbeton, Bims, Porenbeton | 60 mm |
| Weichholz | 60 mm |
| Hartholz | 40 mm |

| Baustoffe | Vorbohr-Ø / Bohrverfahren |
|---|---------------------------|
| Stahl, t = 2 mm | 6,2 mm Drehbohren |
| Stahl, t = 4 mm | 6,5 mm Drehbohren |
| Beton ≥ C12/15, Kalksandvollstein, Vollziegel | 6 mm Hammerbohren |
| Kalksandlochstein, Hohlblockstein, Hartholz | 6 mm Drehbohren |
| Hochlochziegel ≥ Plan T1 2 | 5 mm Drehbohren |
| Porenbeton ≥ PP4 | entfällt |

Randabstände

Es ist ein besonderer Vorteil der EJOT Rahmenanker, daß sie so gut wie keine Spreizwirkung haben. Daher sind deutlich geringere Randabstände möglich als bei herkömmlichen Dübeln. Beachten Sie dazu die Angaben des Wandbaustoffherstellers. Ohne Vorgabe des Wandbaustoffherstellers, empfehlen wir bei den EJOT Rahmenankern einen Mindestrandabstand von 50 mm nicht zu unterschreiten.

EJOT



Prüfbescheinigung

Nr. 2614091-02 EPH Dresden
 Nr. 2615013-01 EPH Dresden
 Nr. 2617166-01 EPH Dresden
 Nr. 2616119-01 EPH Dresden

Querverweise Seite
 Bit TORX® 75

-
- Fensterproduktion Kunststoff
- Fensterproduktion Holz
- Fensterproduktion Aluminium
- Fenstereinbau Koppung / Autopfeilung
- Fenstereinbau Mauerwerk / Beton
- Fenstereinbau Holz
- Fenstereinbau Anbauteile
- Sonderschrauben
- Zubehör / Werkzeuge
-

Fenstereinbau Mauerwerk/Beton

Rahmenanker



EJOT® Rahmenanker Typ SA-H

| Ø [mm] | Länge [mm] | VPE | Bestellbezeichnung | Artikelnummer |
|---------------------------|------------|-----|--------------------------|---------------|
| verzinkt, blau passiviert | | | | |
| 7,5 | 60 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x60 | 2 249 060 601 |
| 7,5 | 80 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x80 | 2 249 080 601 |
| 7,5 | 100 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x100 | 2 249 100 601 |
| 7,5 | 120 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x120 | 2 249 120 601 |
| 7,5 | 135 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x135 | 2 249 135 601 |
| 7,5 | 150 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x150 | 2 249 150 601 |
| 7,5 | 180 | 100 | Rahmenanker SA-H 7,5x180 | 2 249 180 601 |

Anwendungsbereich

- Dübellose Direktbefestigung von Holz- und Holz-Aluminium-Fenstern in Mauerwerk und Beton
- Effiziente Abstandmontage von Fenstern und Türen
- Einbau gemäß Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren

Eigenschaften

- Einbruchhemmend (RC2)
- Reduzierte Einformomente und exakter Sitz durch perfekte Gewindegeometrie
- Hohe Montageleistung, sichere Verankerung
- Schlanker Kopf zieht sich direkt in den Holzblendrahmen
- Stahl einsatzvergütet

Montageablauf

- Rahmenlöcher Ø 6,2 mm bohren, werkseitig oder vor Ort, Abstände nach RAL Gütebestimmungen
- Rahmen sorgfältig in Maueröffnung ausrichten
- Steinlöcher bohren, Ø siehe Tabelle
Bohrlochtiefe = Einschraubtiefe + 10 mm
- Eindrehen der EJOT Rahmenanker

Randabstände

Es ist ein besonderer Vorteil der EJOT Rahmenanker, daß sie so gut wie keine Spreizwirkung haben. Daher sind deutlich geringere Randabstände möglich als bei herkömmlichen Dübeln. Beachten Sie dazu die Angaben des Wandbaustoffherstellers. Ohne Vorgabe des Wandbaustoffherstellers, empfehlen wir bei den EJOT Rahmenankern einen Mindestrandabstand von 50 mm nicht zu unterschreiten.

Technische Daten

| | |
|-----------------|--------|
| Kopfdurchmesser | 7,5 mm |
| Antrieb | T25 |

Mindesteinschraubtiefe

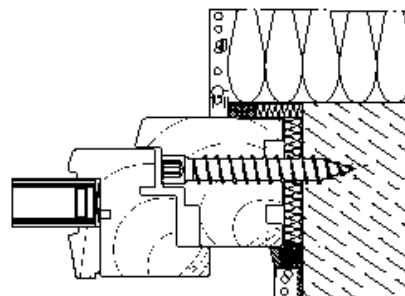
| | |
|---|-------|
| Beton | 30 mm |
| Kalksandstein, Vollziegel | 40 mm |
| Hochlochziegel, Leichtbeton, Bims, Porenbeton | 60 mm |
| Weichholz | 60 mm |
| Hartholz | 40 mm |

| Baustoffe | Vorbohr-Ø / Bohrverfahren |
|--|---------------------------|
| Stahl, t = 2 mm | 6,2 mm Drehbohren |
| Stahl, t = 4 mm | 6,5 mm Drehbohren |
| Beton ≥ C12/15, Kalksandvollstein, Vollziegel | 6 mm Hammerbohren |
| Kalksandlochstein, Hohlblockstein, Hartholz | 6 mm Drehbohren |
| Hochlochziegel ≥ Plan T1 2 | 5 mm Drehbohren |
| Porenbeton ≥ PP4 | entfällt |

Hinweis

Beim Einbau einbruchhemmender oder absturzsichernder Bauelemente gelten besondere Montagehinweise!

www.bau.ejot.de/fenstereinbau



EJOT



Prüfbescheinigung
Nr. 2614091-01 EPH Dresden
Nr. 2617119-01 EPH Dresden

Querverweise Seite
Abdeckklappe.....72/73
Bit TORX®.....75

Navigation sidebar with icons and labels:

- Fensterproduktion Kunststoff
- Fensterproduktion Holz
- Fensterproduktion Aluminium
- Fenstereinbau Koppung / Autodoppelung
- Fenstereinbau Mauerwerk / Beton
- Fenstereinbau Holz
- Fenstereinbau Anbauteile
- Sonderschrauben
- Zubehör / Werkzeuge

- 🔍
- Fensterproduktion
Kunststoff
- Fensterproduktion
Holz
- Fensterproduktion
Aluminium
- Fenster einbau
Kopplung / Aufdoppelung
- Fenster einbau
Mauerwerk / Beton
- Fenster einbau
Holz
- Fenster einbau
Anbautelle
- Sonderbeschrauben
- Zubehör / Werkzeuge
- 🔩



Fenstereinbau Mauerwerk/Beton

Rahmenanker



Prüfbescheinigung
Nr. 2614091-01 EPH Dresden
Nr. 2617119-01 EPH Dresden

Querverweise Seite
Abdeckklappe 72/73
Bit TORX® 75

EJOT® Rahmenanker Typ RA-U

| Ø [mm] | Länge [mm] | VPE | Bestellbezeichnung | Artikelnummer |
|---------------------------|------------|-----|--------------------------|---------------|
| verzinkt, blau passiviert | | | | |
| 7,5 | 40 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x40 | 2 261 040 601 |
| 7,5 | 60 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x60 | 2 261 060 601 |
| 7,5 | 70 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x70 | 2 261 070 601 |
| 7,5 | 80 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x80 | 2 261 080 601 |
| 7,5 | 100 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x100 | 2 261 100 601 |
| 7,5 | 120 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x120 | 2 261 120 601 |
| 7,5 | 135 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x135 | 2 261 135 601 |
| 7,5 | 150 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x150 | 2 261 150 601 |
| 7,5 | 180 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x180 | 2 261 180 601 |
| 7,5 | 210 | 100 | Rahmenanker RA-U 7,5x210 | 2 261 210 601 |

Anwendungsbereich

- Dübellose Direktbefestigung von Kunststoff- und Holzfenstern in Mauerwerk und Beton
- Effiziente Abstandmontage von Fenstern und Türen
- Einbau gemäß Richtlinien der RAL Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren

Eigenschaften

- Einbruchhemmend (RC2), geprüft in stahlfreiem Kunststofffenster.
- Reduzierte Einformmomente und exakter Sitz durch perfekte Gewindegeometrie
- Hohe Montageleistung, sichere Verankerung
- Universell einsetzbar in allen Fensterwerkstoffen
- Stahleinsatzvergütet

Montageablauf

- Rahmenlöcher Ø 6,2 mm bohren, werkseitig oder vor Ort, Abstände nach RAL Gütebestimmungen
- Rahmen sorgfältig in Maueröffnung ausrichten
- Steinlöcher bohren, Ø siehe Tabelle
Bohrlochtiefe = Einschraubtiefe + 10 mm
- Eindrehen der EJOT Rahmenanker
- Nach Bedarf Kappe aufdrücken

Randabstände

Es ist ein besonderer Vorteil der EJOT Rahmenanker, daß sie so gut wie keine Spreizwirkung haben. Daher sind deutlich geringere Randabstände möglich als bei herkömmlichen Dübeln. Beachten Sie dazu die Angaben des Wandbaustoffherstellers. Ohne Vorgabe des Wandbaustoffherstellers, empfehlen wir bei den EJOT Rahmenankern einen Mindestrandabstand von 50 mm nicht zu unterschreiten.

Technische Daten

| | |
|-----------------|--------|
| Kopfdurchmesser | 8,5 mm |
| Antrieb | T30 |

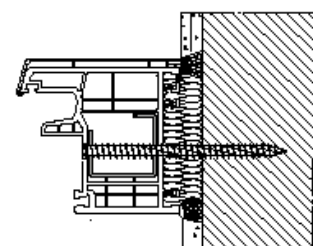
Mindesteinschraubtiefe

| | |
|---|-------|
| Beton | 30 mm |
| Kalksandstein, Vollziegel | 40 mm |
| Hochlochziegel, Leichtbeton, Bims, Porenbeton | 60 mm |
| Weichholz | 60 mm |
| Hartholz | 40 mm |

| Baustoffe | Vorbohr-Ø / Bohrverfahren |
|---|---------------------------|
| Stahl, t = 2 mm | 6,2 mm Drehbohren |
| Stahl, t = 4 mm | 6,5 mm Drehbohren |
| Beton ≥ C12/15, Kalksandvollstein, Vollziegel | 6 mm Hammerbohren |
| Kalksandlochstein, Hohlblockstein, Hartholz | 6 mm Drehbohren |
| Hochlochziegel ≥ Plan T1 2 | 5 mm Drehbohren |
| Porenbeton ≥ PP4 | entfällt |

Hinweis

Beim Einbau einbruchhemmender oder absturzsichernder Bauelemente gelten besondere Montagehinweise!
www.bau.ejot.de/fenstereinbau



EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH

In der Stockwiese 35
D-57334 Bad LaaspheTelefon +49 2752 908-0
Telefax +49 2752 908-7408
Internet: www.ejot.de
E-mail: iff@ejot.de

**IFF: Befestigung
einbruchhemmender
Fenster und Türen
(RC2 Montage)**
**Montageanweisung /
Montagebeschreibung**
Mai 2019

Geltungsbereich

Diese Montageanweisung / Montagebeschreibung betrifft die Befestigung einbruchhemmender Fensterelemente in der Leibung mit Distanzbefestigungsschrauben Typ EJOT Rahmenanker RA 7,5 x L (L = Länge).

Befestigungsmittel

EJOT Rahmenanker RA 7,5 x L werden mit vier verschiedenen Kopfformen verwendet:

- **RA-P 7,5xL**: Einbau von Fenstern aus Kunststoff und Aluminium.
Mit breit aufliegendem Kopf \varnothing 11 mm
- **RA-U 7,5xL**: Einbau von Fenstern aus Kunststoff und Holz.
Mit versenkbarem Kopf \varnothing 8,5 mm
- **Sa-H 7,5xL**: Einbau von Fenstern aus Holz.
Mit versenkbarem Kopf \varnothing 7,5 mm
- **RA-Z 7,5xL**: Einbau von Fenstern aus Kunststoff und Holz.
Mit breit aufliegendem Kopf \varnothing 12 mm

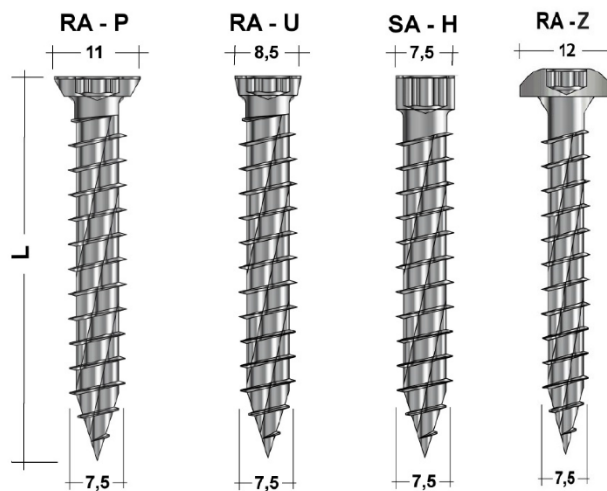


Bild 1 EJOT Rahmenanker RA 7,5 x L

Produktbeschreibung

- **Material:** Kohlenstoffstahl, einsatzgehärtet
- **Oberfläche:** verzinkt, blau passiviert
- **Gewinde** mit umlaufenden Schneidkerben und 40 mm reduzierte Spitze
 - Außendurchmesser:** 7,5 mm
 - Kernquerschnitt:** 5,5 mm
- **Kraftangriff:** Torx Tx30 (RA-P, RA-Z und RA-U), Torx Tx 25 (SA-H)
- **Kopfkennzeichnung:** „J“ (entfällt bei Typ RA-U und SA-H)

EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH

In der Stockwiese 35
D-57334 Bad LaaspheTelefon +49 2752 908-0
Telefax +49 2752 908-7408
Internet: www.ejot.de
E-mail: iff@ejot.de

**IFF: Befestigung
einbruchhemmender
Fenster und Türen
(RC2 Montage)**
**Montageanweisung /
Montagebeschreibung**
Mai 2019

Montageausführung

Für die **Prüfung auf Einbruchhemmung** gemäß Anforderungen der Widerstandsklasse RC2 nach DIN EN 1627 wurde ein Kunststofffenster (Profil-Bautiefe: 82 mm, ohne Stahlarmierung, Falzlufte 12 mm, Anschlagdichtung) in einem modellhaften Baukörper (Prüfrahmen aus Holz, Querschnitt: 100 mm x 100 mm) **vierseitig umlaufend** mit EJOT Rahmenankern Typ RA befestigt.

In einer ergänzenden Prüfung wurde ein Fenster mit Stahlarmierung direkt in einem hochwärmegedämmten Hbl – Mauerwerk befestigt. Dabei wurde an den beiden Seiten auf die druckfeste Hinterfüterung verzichtet.

Die im Blendrahmen vorgebohrten Löcher dienen als Schablone für die in den Baukörper einzubringenden Einschraublöcher. Bei der Montage sind zwingend die in Tabelle 1 vorgegebenen Bohrdurchmesser, Bohrtiefen und auf den jeweiligen Verankerungsgrund bezogenen Mindesteinschraubtiefen einzuhalten.

Einbruchhemmende Bauteile benötigen für den Einbau geeignete **druckfeste** Wände. Zur Orientierung können die Tabellen in DIN EN 1627 NA.5 herangezogen werden. Beton sollte mindestens die Druckfestigkeitsklasse C12/15 besitzen. Mauerwerk aus Kalksandstein und Ziegel sollte mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 entsprechen. Hbl-Mauerwerk der Druckfestigkeitsklasse 6 ist geeignet bei Verwendung langer Rahmenanker. Weitere Beispiele für geeignete Wände in Abhängigkeit der Widerstandsklasse nennt DIN EN 1627 in Tabelle NA.3 (Porenbeton, Druckfestigkeitsklasse ≥ 4) und Tabelle NA.4 (Holztafelwände).

Tabelle 1: Baugrundspezifische Bohrlochdurchmesser und Einschraubtiefen beim Einbau einbruchhemmender Fensterelemente mit EJOT Rahmenankern Typ RA x L

| Baustoff | Vorbohr-Ø [mm] Bohrverfahren | Bohrlochtiefe [mm] | Einschraubtiefe [mm] |
|--|---------------------------------|--------------------|----------------------|
| 1. Beton \geq C12/15 | 6, Hammerbohren | 60 | ≥ 50 |
| 2. Kalksandvollstein | 6, Hammerbohren | 60 | ≥ 50 |
| 3. Kalksandlochstein | 6, Drehbohren | 110 | ≥ 100 |
| 4. Vollziegel | 6, Hammerbohren | 60 | ≥ 50 |
| 5. Hochlochziegel, \geq Plan T12 *) | 5, Drehbohren | 110 | $\geq 100^*$) |
| 6. Hohlblockstein*) | 6, Drehbohren | 110 | $\geq 100^*$) |
| 7. Porenbeton \geq PP4 | entfällt | s. Einschraubtiefe | ≥ 100 |
| 8. Holz | 6, Drehbohren | 60 | ≥ 50 |

*) Bei hochwärmegedämmtem HLZ-Mauerwerk z.B. T8 oder T9, oder Hbl-Mauerwerk aus Leichtbeton SFK6 z.B. Bisoplan 09 Super wird die Verwendung sogenannter Leibungssteine empfohlen. Andernfalls ist die Einschraubtiefe so auszuwählen, dass der EJOT Rahmenanker Typ RA sicher in drei (!) Wandungen verankern kann.

Bei diesen Mauerwerkstypen ist darauf zu achten, dass ein Randabstand von mindestens 11,5 cm eingehalten wird, d.h. Einbauebene des Fensters soll im mittleren Drittel des Steins liegen.

EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH

In der Stockwiese 35
D-57334 Bad LaaspheTelefon +49 2752 908-0
Telefax +49 2752 908-7408
Internet: www.ejot.de
E-mail: iff@ejot.de

**IFF: Befestigung
einbruchhemmender
Fenster und Türen
(RC2 Montage)**
**Montageanweisung /
Montagebeschreibung**
Mai 2019

Der Mindestrandabstand an der Leibungsöffnung beträgt generell 50 mm. Ausgenommen davon ist Porenbeton (Mindestrandabstand: 60 mm). Ausgenommen ist weiterhin hochwärmegedämmtes HLZ-Mauerwerk z.B. T8 oder T9, oder Hbl-Mauerwerk aus Leichtbeton, hier darf ein Mindestrandabstand von 115 mm nicht unterschritten werden.

Druckfeste Hinterfüterung

An jedem Befestigungspunkt ist direkt im Einschraubbereich eine dauerhafte, druckfeste Hinterklotzung zur Wand vorzunehmen.

Auf die seitliche druckfeste Hinterfüterung kann verzichtet werden

- in **druckfesten** Wänden (s.o.) bei Kunststofffenstern mit Stahlarmierung, wenn der Ejot Rahmenanker durch mindestens eine Stahlwandung hindurch befestigt (Bild 3).
- in hochwärmegedämmten HLZ- oder Hbl-Mauerwerk aus Leichtbeton bei Kunststofffenstern mit Stahlarmierung, wenn der Ejot Rahmenanker durch zwei Wandungen der Stahlarmierung geschraubt werden kann (Bild 4).

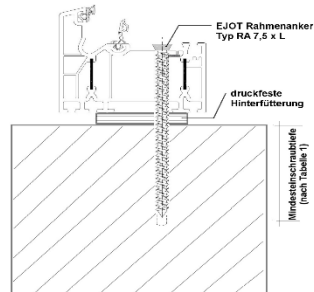


Bild 2 Montageausführung: Anschluss für Kunststofffenster **ohne** Stahlarmierung

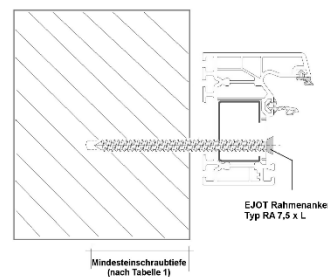


Bild 3 Montageausführung: **seitlicher** Anschluss für Kunststofffenster **mit** Stahlarmierung (1 Wandung) in druckfestem Mauerwerk

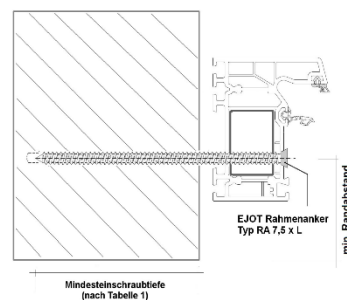


Bild 4 Montageausführung: **seitlicher** Anschluss für Kunststofffenster **mit** Stahlarmierung (2 Wandung) in hochwärmegedämmten Mauerwerk

EJOT BAUBEFESTIGUNGEN GmbH

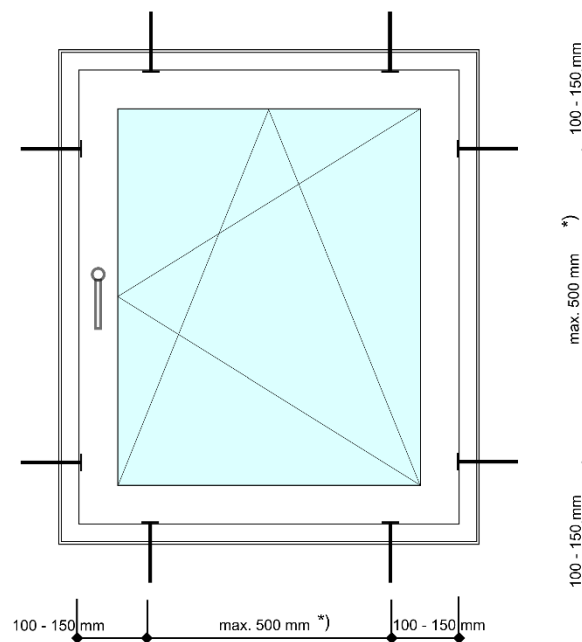
In der Stockwiese 35
D-57334 Bad LaaspheTelefon +49 2752 908-0
Telefax +49 2752 908-7408
Internet: www.ejot.de
E-mail: iff@ejot.de

**IFF: Befestigung
einbruchhemmender
Fenster und Türen
(RC2 Montage)**
**Montageanweisung /
Montagebeschreibung**
Mai 2019

Das Mass der Montagefuge darf 15 mm nicht überschreiten.

Bei der Montage sind generell die **Befestigungsabstände gemäß Bild 5** einzuhalten (Mindestanforderung).

In Abhängigkeit von der Größe des Bauelementes und anwendungsspezifischen statischen Anforderungen können weitere Befestigungen erforderlich werden. So darf z.B. bei Verzicht auf die seitliche Hinterfüterung bei hochwärmedämmendem Hbl-Mauerwerk der Befestigungsabstand seitlich senkrecht 300 mm und waagerecht 400 mm nicht überschreiten.



*) Siehe Texthinweis zu Befestigungsabständen

Bild 5 Lage der Befestigungspunkte / Abstände

EJOT Rahmenanker werden **handwerklich** eingeschraubt. Beim Anziehen der Schrauben ist - insbesondere bei Fensterprofilen ohne Stahlarmierung - darauf zu achten, dass kein Durchziehen und kein Verzug im Rahmen durch zu starkes Anziehen entsteht.

//////////