

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



Europäische Technische Bewertung

ETA-13/0107
vom 9. Februar 2023

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Kunststoffdübel für die Befestigung von außenseitigen
Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschicht

Klimas Sp. z o.o.
Kuznica Kiedrzynska
ul. Wincentego Witosa 135/137
42-233 MYKANÓW
POLEN

Werk 1, Werk 2 Polen

14 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

EAD 330196-01-0604, Edition 10/2017

ETA-13/0107 vom 3. März 2015

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der Schraubdübel Klimas Wkret-met eco-drive besteht aus einer Dübelhülse aus Polyamid (Neuware) und einer dazugehörigen Spezialschraube aus Stahl mit Zinkbeschichtung. Der Typ eco-drive S enthält zusätzlich eine Dämmstoffrondelle auf dem Teller. Produkt und Produktbeschreibung sind in Anhang A dargestellt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird. Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Tragfähigkeit	
- Charakteristische Tragfähigkeit unter Zugbeanspruchung	siehe Anhang C1
- Minimale Achs- und Randabstände	siehe Anhang B2
Verschiebungen	siehe Anhang C2
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C2

3.2 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C2

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330196-01-0604 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/463/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

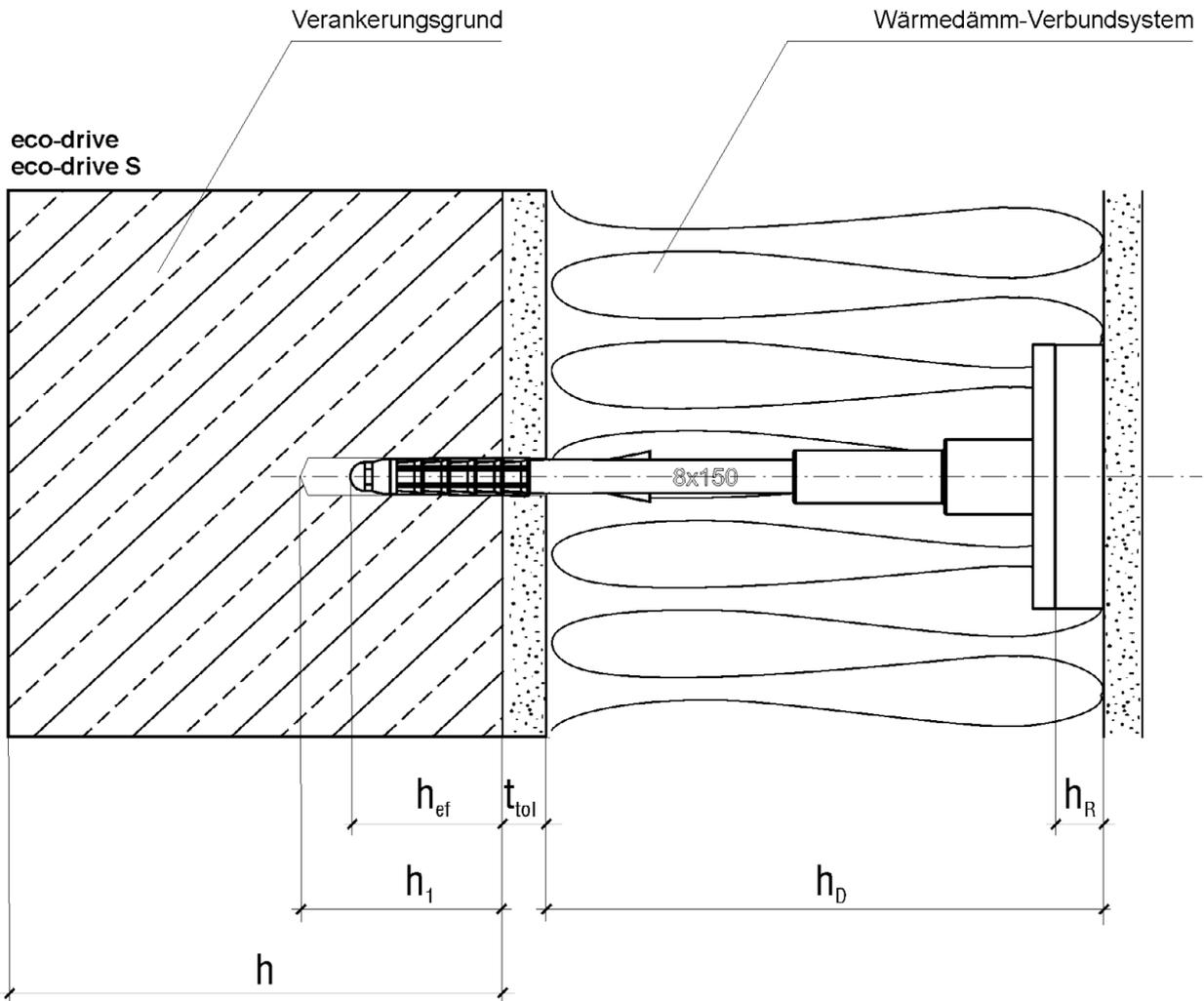
5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 9. Februar 2023 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Ziegler



Anwendungsbereich

Verankerung von WDVS in Beton, Mauerwerk und Porenbeton

Legende:

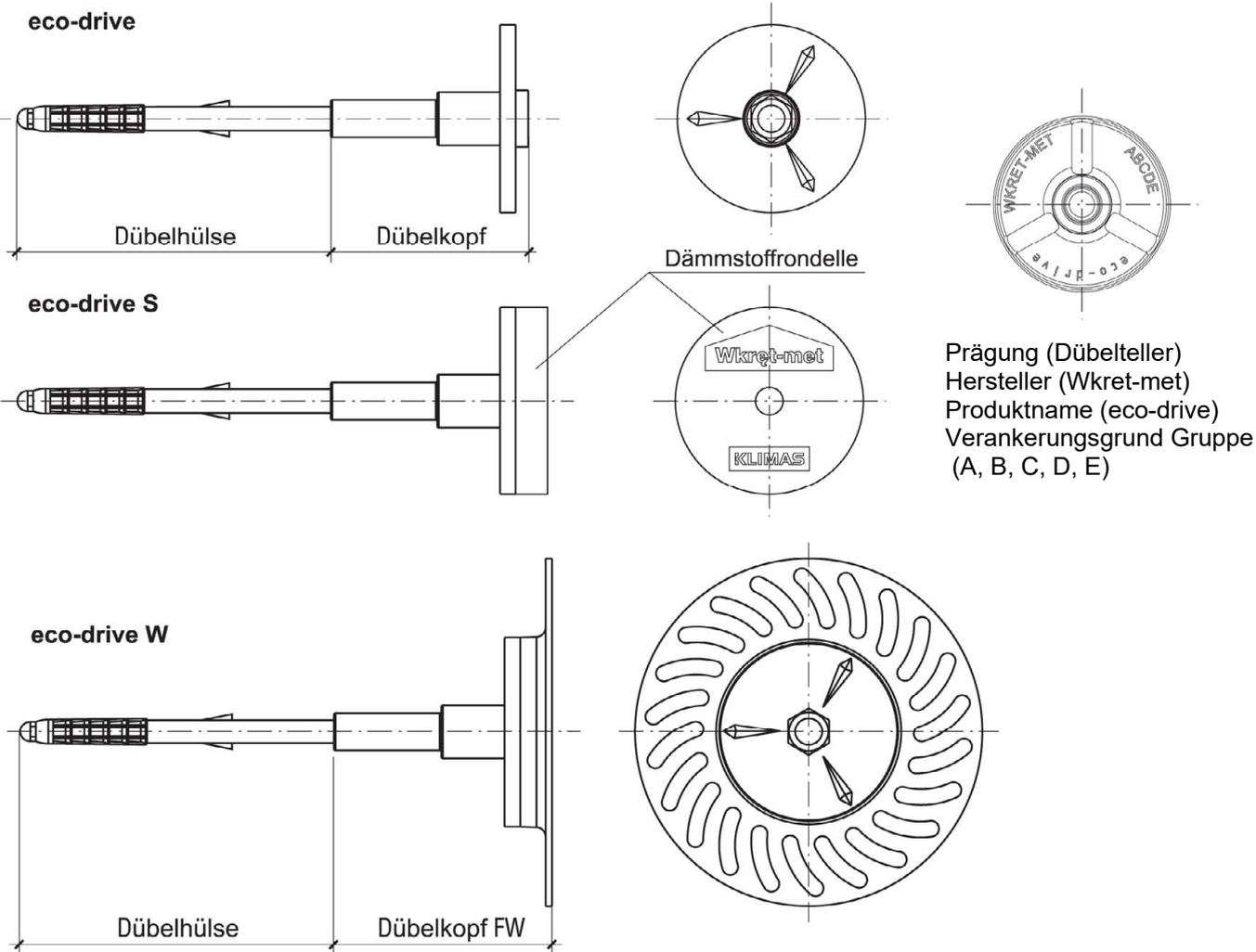
- h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_D = Dämmstoffdicke
- t_{tol} = Dicke der Ausgleichsschicht oder der nichttragenden Deckschicht
- h_R = Dicke der Dämmstofffrondelle

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

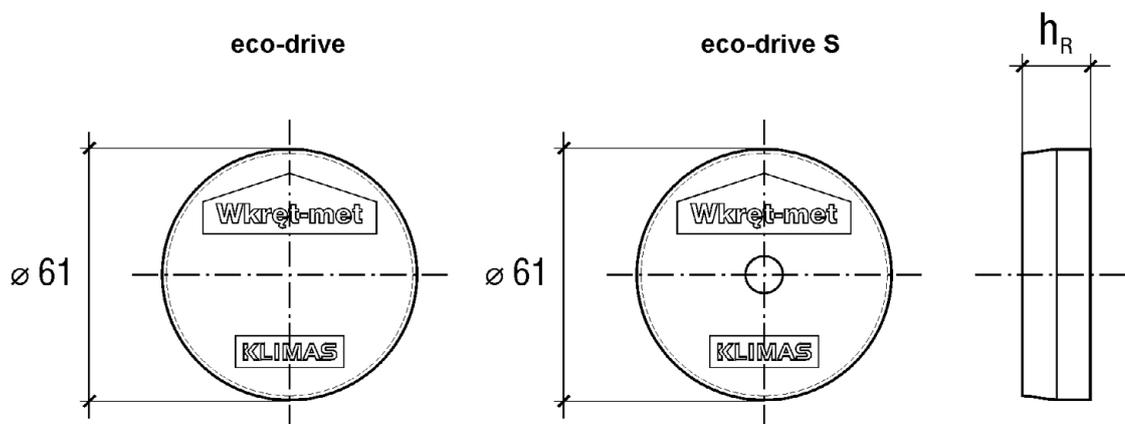
Produktbeschreibung
Produkt im Einbauzustand

Anhang A 1

Typen der Dübelhülse



Dämmstoffrondelle

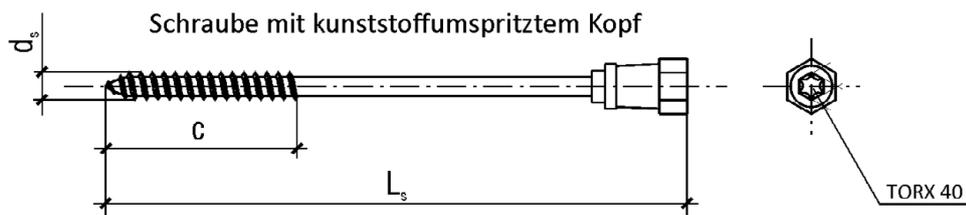
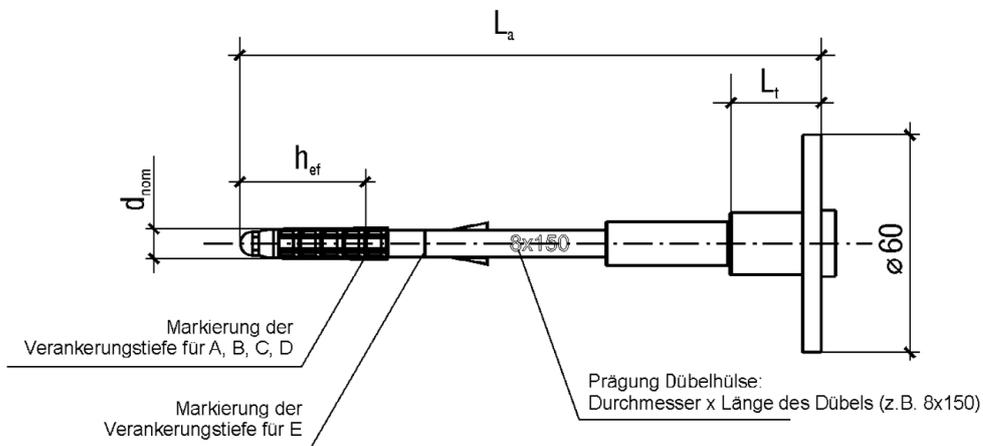


Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

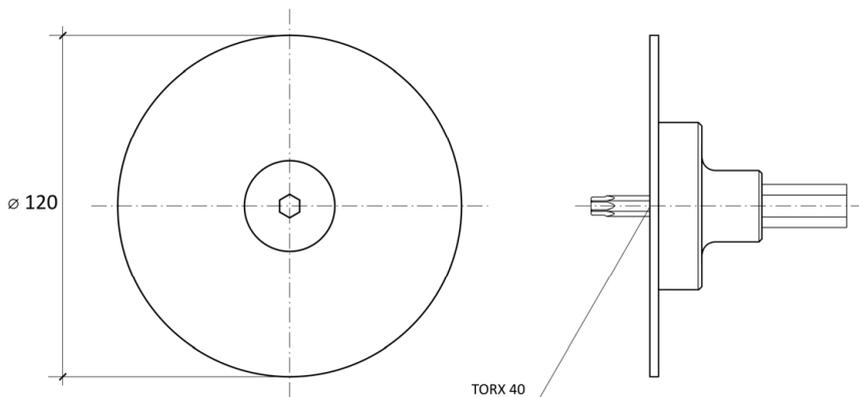
Produktbeschreibung
Typen der Dübelhülse, Dämmstoffrondelle

Anhang A 2

**Prägung der Dübelhülse
Markierung der Verankerungstiefe**



Setzwerkzeug



Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Produktbeschreibung
Prägung der Dübelhülse, Spezialschraube, Setzwerkzeug

Anhang A 3

Tabelle A1: Abmessungen

Dübeltyp	Dübelhülse				Spezialschraube		
	d_{nom}	min L_a	max L_a	h_{ef} ABCD / E	d_s	min L_s	max L_s
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
eco-drive	8	130	490	35 / 55	5,7	90	450

$L_t = 25$ mm (siehe Zeichnung Anhang A 3)

Bestimmung der maximalen Dämmstoffdicke:

$h_D = L_a - t_{tol} - h_{ef} - L_t$ (z.B. $L_a = 150$ mm, $t_{tol} = 10$ mm)

z.B. $h_D = 150 - 10 - 35 - 25$

$h_{Dmax} = 80$ mm

Verankerungsgrund Gruppe ABCD: $h_D = L_a - 70$ mm

Verankerungsgrund Gruppe E: $h_D = L_a - 90$ mm

Tabelle A2: Werkstoffe

Dübelement	Werkstoff
Tellerteil	Polyamid PA6 GF-verstärkt (Neuware), Farbe natur oder grau
Spreizteil	Polyamid PA6 (Neuware), Farbe natur oder grau
Dämmstofffrondelle	EPS (Polystyrol); Mineralwolle
Schraube	Stahl galvanisch verzinkt ≥ 5 μm nach EN ISO 4042:2018, Kopf umspritzt mit Polyamid PA6-GF, Farbe natur oder rot

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Produktbeschreibung
Abmessungen Dübelhülse, Spezialschraube
Werkstoffe

Anhang A 4

Spezifizierungen des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Der Dübel darf nur zur Übertragung von Windsoglasten und nicht zur Übertragung der Eigenlasten des Wärmedämm-Verbundsystems herangezogen werden.

Verankerungsgrund:

- Verdichteter Normalbeton ohne Fasern (Verankerungsgrund Gruppe A) nach Anhang C 1
- Vollstein Mauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe B) nach Anhang C 1
- Hohl- oder Lochsteine (Verankerungsgrund Gruppe C) nach Anhang C 1
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Verankerungsgrund Gruppe D) nach Anhang C 1
- Porenbeton (Verankerungsgrund Gruppe E) nach Anhang C 1
- Bei anderen Steinen der Verankerungsgrund Gruppen A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach Technischer Report TR 051 Edition April 2018 ermittelt werden

Temperaturbereich:

- 0°C to +40°C (max. Kurzzeit-Temperatur +40°C and max. Langzeit-Temperatur +24°C)

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs mit den Teilsicherheitsbeiwerten $\gamma_M = 2,0$ und $\gamma_F = 1,5$ sofern keine anderen nationalen Regelungen vorliegen.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten werden prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen angefertigt. In den Konstruktionszeichnungen sind die Positionen der Dübel anzugeben.
- Die Befestigungen sind nur zur Mehrfachbefestigung von WDVS zu verwenden.

Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach Anhang C 1.
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters
- Temperatur beim Setzen des Dübels von 0°C bis +40°C
- UV-Belastung durch Sonneneinstrahlung des ungeschützten, d.h. unverputzten Dübels ≤ 6 Wochen

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B 1

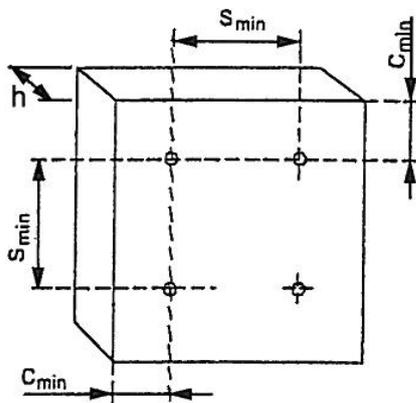
Tabelle B1: Montagekennwerte

Dübeltyp		eco-drive	eco-drive
Nutzungskategorie		ABCD	E
Bohrerennendurchmesser	d_0 [mm]	8	8
Bohrerschneidendurchmesser	d_{cut} [mm]	$\leq 8,45$	$\leq 8,45$
Tiefe des Bohrlochs	h_1 [mm]	≥ 45	≥ 65
Verankerungstiefe im Verankerungsgrund	h_{ef} [mm]	≥ 35	≥ 55

Tabelle B2: Dübelabstände und Bauteilabmessungen

Dübeltyp		eco-drive
Mindestbauteildicke	h_{min} = [mm]	100
minimaler Achsabstand	s_{min} = [mm]	100
minimaler Randabstand	c_{min} = [mm]	100

Schema der Dübelabstände



Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

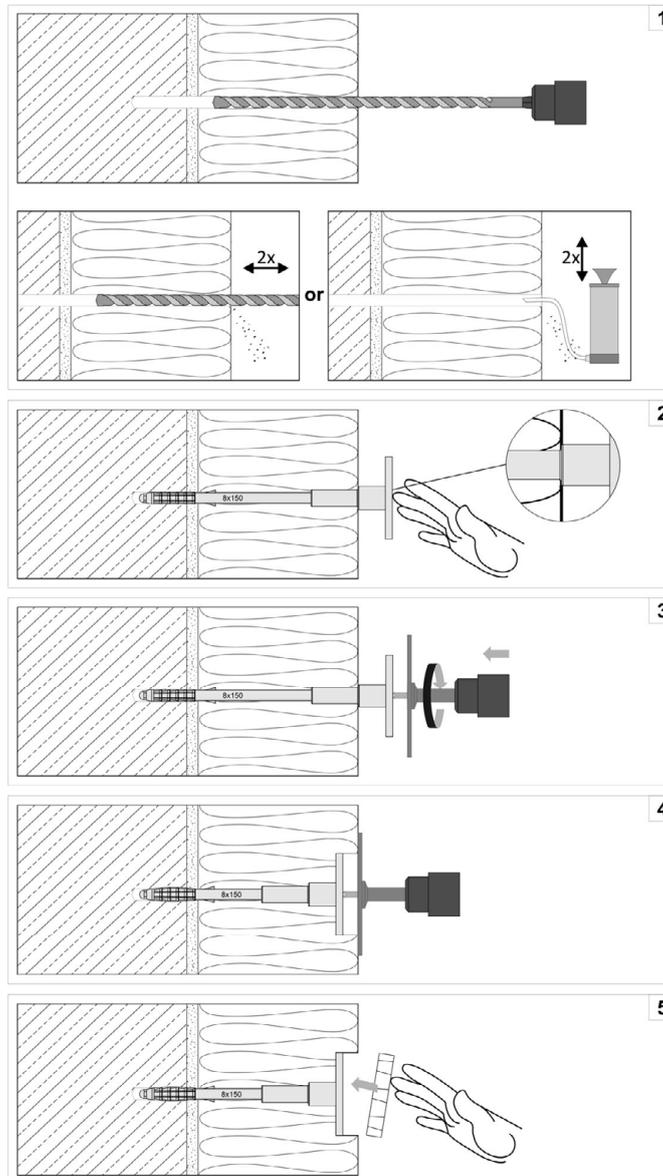
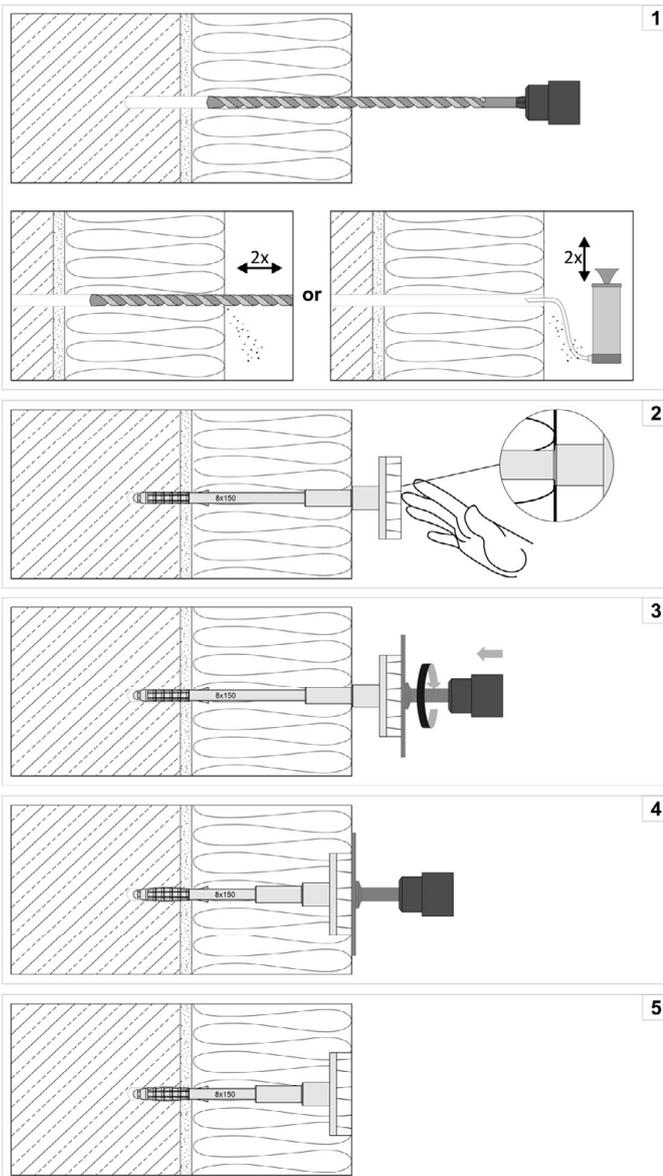
Verwendungszweck
Montagekennwerte, minimale Bauteildicke, Achs- und Randabstände

Anhang B 2

Montageanleitung

eco-drive S

eco-drive



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-13/0107

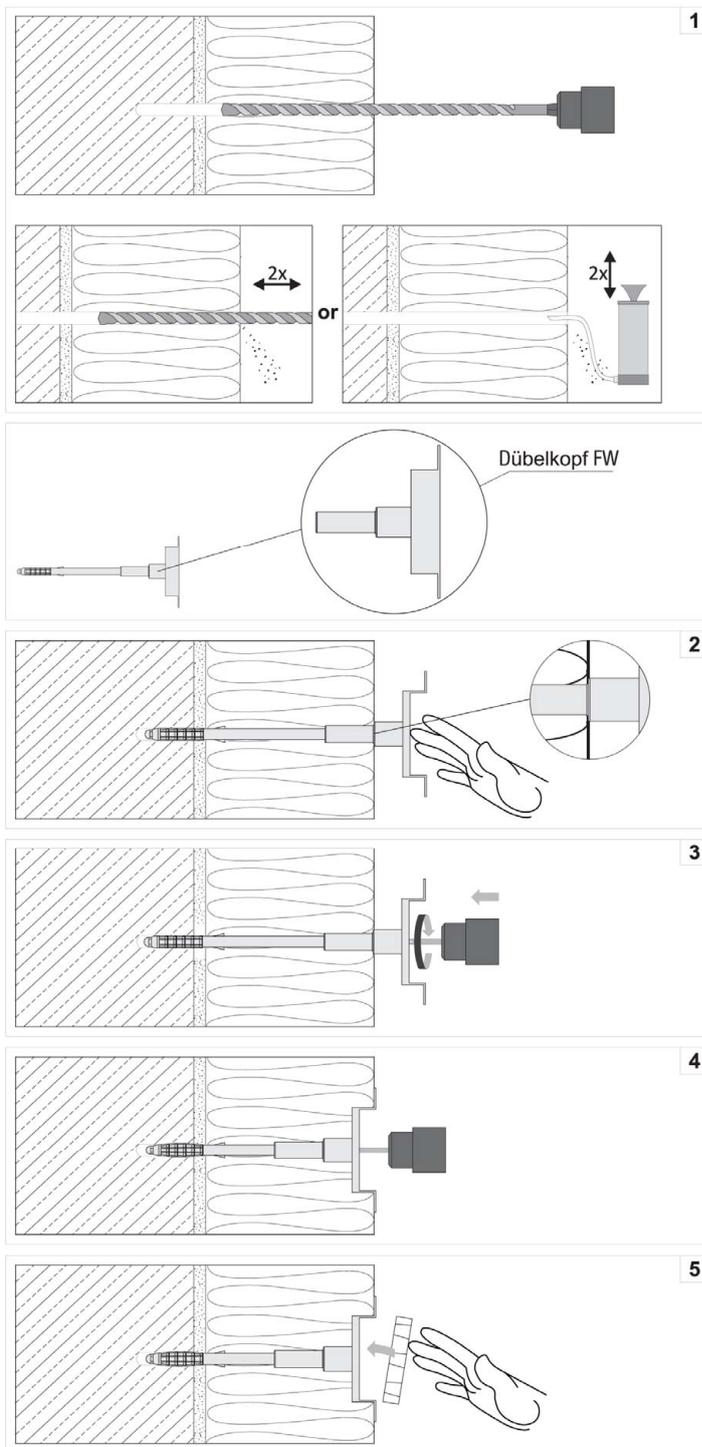
Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Verwendungszweck
Montageanleitung eco-drive, eco-drive S

Anhang B 3

Montageanleitung

eco-drive W



Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Verwendungszweck
Montageanleitung eco-drive W

Anhang B 4

Tabelle C1: Charakteristische Zugtragfähigkeiten N_{Rk} in Beton und Mauerwerk je Dübel

Verankerungsgrund	Rohdichte [kg/dm ³]	Mindest- Druck- festigkeit [N/mm ²]	Bemerkungen	Bohr- verfahren	N_{Rk} [kN]
Beton C12/15 gemäß EN 206:2013+A1:2016	-	-	Beton ohne Fasern	Hammer- bohren	1,2
Beton C16/20 - C50/60 gemäß EN 206:2013+A1:2016	-	-	Beton ohne Fasern	Hammer- bohren	1,5
Mauerziegel Mz gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 2,0	≥ 20,0	Querschnitt ≤ 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	Hammer- bohren	1,5
Kalksandvollstein KS (z.B. KS NF 20-2.0) gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 2,0	≥ 20,0	Querschnitt ≤ 15 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert	Hammer- bohren	1,5
Kalksandlochstein KSL (z.B. KSL-R(P) 8DF) gemäß EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,6	≥ 12,0	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 30 mm	Hammer- bohren	1,5
Hochlochziegel HLz (z.B. Hlz B – 1.0 NF 12-1) gemäß EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 1,2	≥ 12,0	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 13 mm	Drehbohren	1,5
Leichtbetonhohlblock Hbl gemäß EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 0,8	≥ 2,0	Querschnitt > 15 % und ≤ 50 % durch Lochung senkrecht zur Lagerfläche reduziert Außenstegdicke ≥ 30 mm	Drehbohren	1,5
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC gemäß EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	≥ 1,05	≥ 5,0		Drehbohren	0,9
Porenbeton AAC2 gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,35	≥ 2,0		Drehbohren	0,6
Porenbeton AAC7 gemäß EN 771-4:2011+A1:2015	≥ 0,65	≥ 3,5		Drehbohren	1,2

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Leistungen
Charakteristische Zugtragfähigkeit

Anhang C 1

Tabelle C2: Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient gemäß EOTA Technical Report TR 025:2016-05

Dübeltyp	Dämmstoffdicke h_D [mm]	punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient χ [W/K]
eco-drive	80	0.0017
eco-drive	150	0.002
eco-drive	420	0.0016

Tabelle C3: Tellersteifigkeit gemäß EOTA Technical Report TR 026:2016-05

Dübeltyp	Durchmesser des Dübeltellers [mm]	Tragfähigkeit des Dübeltellers [kN]	Tellersteifigkeit [kN/mm]
eco-drive	60	2,8	0,6

Tabelle C4: Verschiebungen

Verankerungsgrund	Rohdichte ρ [kg/dm ³]	Mindest-Druckfestigkeit f_b [N/mm ²]	Zugkraft N [kN]	Verschiebungen $\Delta\delta_N$ [mm]
Beton C12/15 EN 206:2013+A1:2016	-	-	0,4	2,9
Beton C16/20 - C50/60 EN 206:2013+A1:2016	-	-	0,5	3,2
Mauerziegel Mz EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 2,0$	20	0,5	3,6
Kalksandvollstein KS EN 771-2:2011+A1:2015	$\geq 2,0$	20	0,5	3,2
Kalksandlochstein KSL EN 771-2:2011+A1:2015	$\geq 1,6$	12	0,5	4,2
Hochlochziegel HLz EN 771-1:2011+A1:2015	$\geq 1,2$	12	0,5	5,4
Leichtbetonhohlblock Hbl EN 771-3:2011+A1:2015	$\geq 0,8$	2	0,5	4,6
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC EN 1520:2011 / EN 771-3:2011+A1:2015	$\geq 1,05$	5	0,3	3,6
Porenbeton AAC 2 EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,35$	2	0,2	2,8
Porenbeton AAC 7 EN 771-4:2011+A1:2015	$\geq 0,65$	3,5	0,4	4,2

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit, Verschiebungen

Anhang C 2