

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-13/0107
vom 3. März 2015

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Schraubdübel zur Befestigung von außenseitigen
Wärmedämm-Verbundsystem mit Putzschicht in Beton
und Mauerwerk

Hersteller

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

Herstellungsbetrieb

Klimas Sp. z o.o.

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

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

Leitlinie für die europäisch technische Zulassung für "Kunststoffdübel zur Befestigung von außenseitigen Wärmedämm-Verbundsystemen in Putzschichten" ETAG 014, Fassung Februar 2011, verwendet als Europäisches Bewertungsdokument (EAD) gemäß Artikel 66 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, ausgestellt.

Diese Fassung ersetzt

ETA-13/0107 vom 16. Mai 2013

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 und einer Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl.
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 Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 25 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Die wesentlichen Merkmale bezüglich mechanischer Festigkeit und Standsicherheit sind unter der Grundanforderung Sicherheit bei der Nutzung erfasst.

3.2 Brandschutz (BWR 2)

Nicht zutreffend.

3.3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Bezüglich gefährlicher Stoffe können die Produkte im Geltungsbereich dieser Europäischen Technischen Bewertung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

3.4 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Werte für Zugbeanspruchung	siehe Anhang C
Rand- und Achsabstände	siehe Anhang B
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient	siehe Anhang C
Tellersteifigkeit	siehe Anhang C
Verschiebungsverhalten	siehe Anhang C

3.5 Schallschutz (BWR 5)

Nicht zutreffend.

3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Nicht zutreffend.

3.7 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Die Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen wurde für dieses Produkt nicht untersucht.

3.8 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der Wesentlichen Merkmale. Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck gemäß Anhang B eingehalten werden.

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

Gemäß Entscheidung 97/463/EG der Kommission vom 27. Juni 1997 (ABl L 198 vom 25.07.1997 S. 31-32) gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V und Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Eigenschaften	Stufe oder Klasse	System
Kunststoffdübel zur Verwendung in Beton und Mauerwerk	zur Verwendung in Systemen, wie z.B. Fassadensystemen, zur Befestigung oder Verankerung von Elementen, die zur Stabilität der Systeme beitragen	—	2+

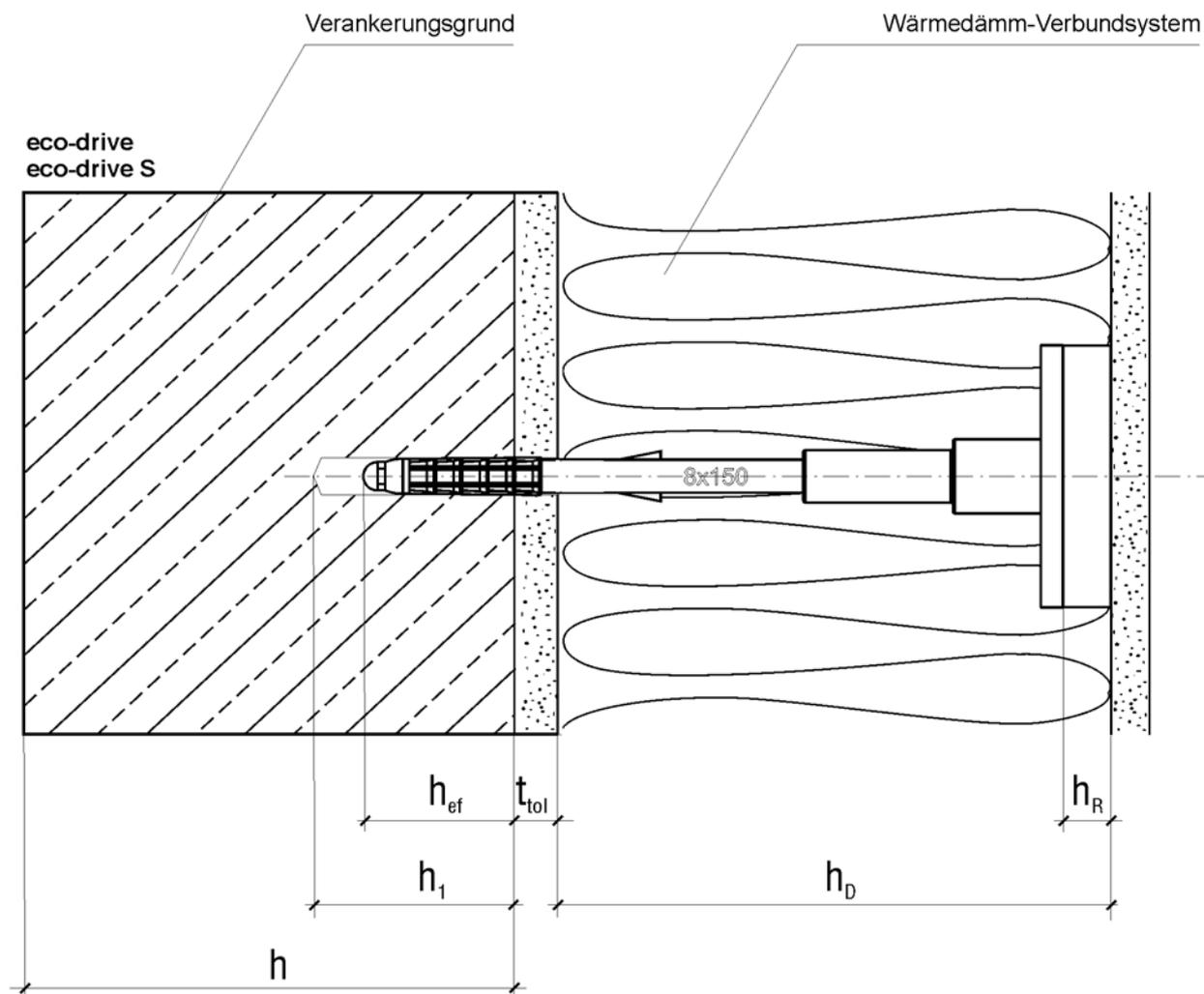
5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

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

Ausgestellt in Berlin am 3. März 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Uwe Bender
Abteilungsleiter

Beglaubigt



Anwendungsbereich

Verankerung von WDVS in Beton, Mauerwerk und Porenbeton

Legende:

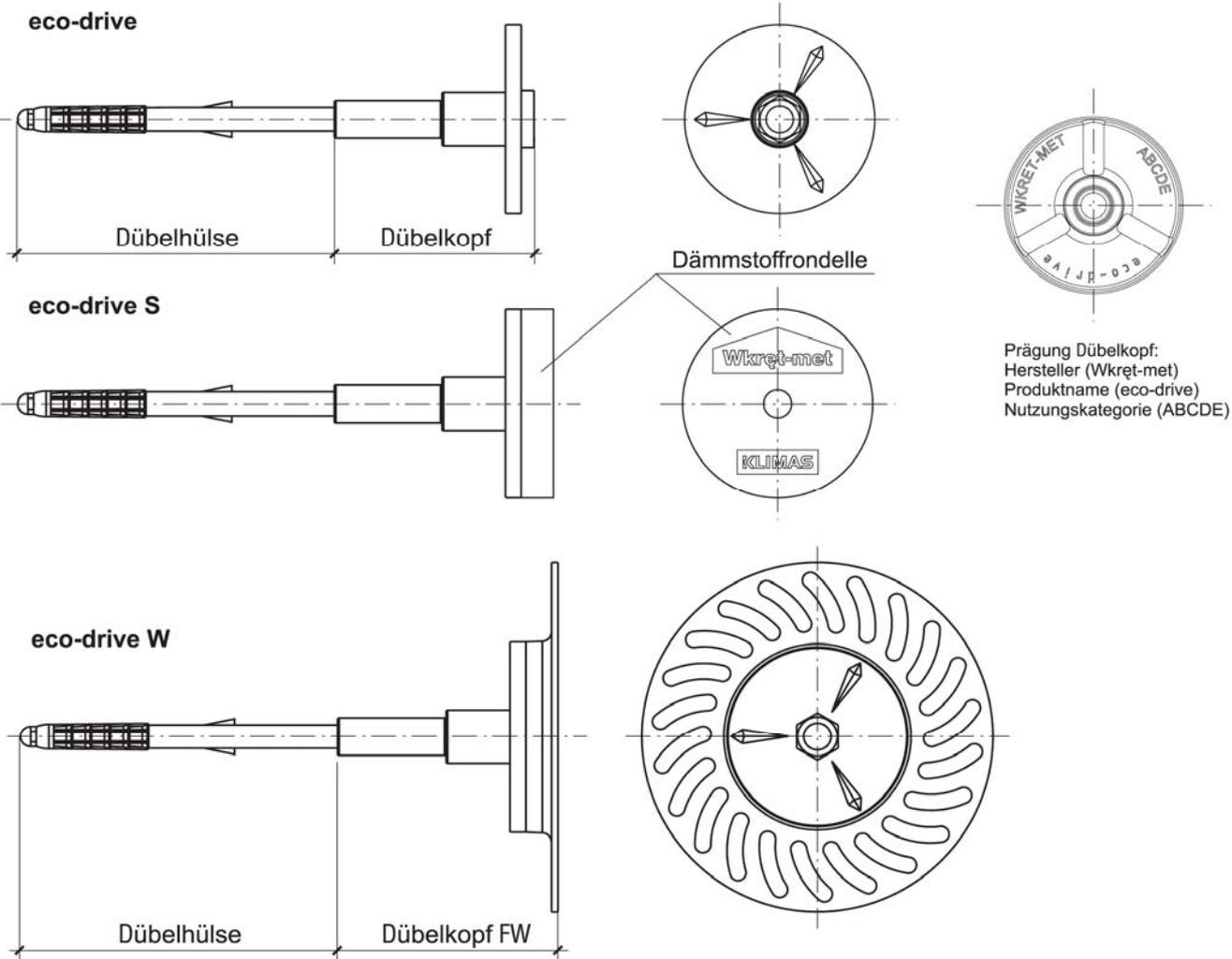
- h_{ef} = effektive Verankerungstiefe
- h_1 = Tiefe des Bohrlochs bis zum tiefsten Punkt
- h = vorhandene Dicke des Bauteils (Wand)
- h_D = Dämmstoffdicke
- t_{tol} = Dicke der Ausgleichsschicht oder der nichttragenden Deckschicht
- h_R = Dicke der Dämmstofffrondelle

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

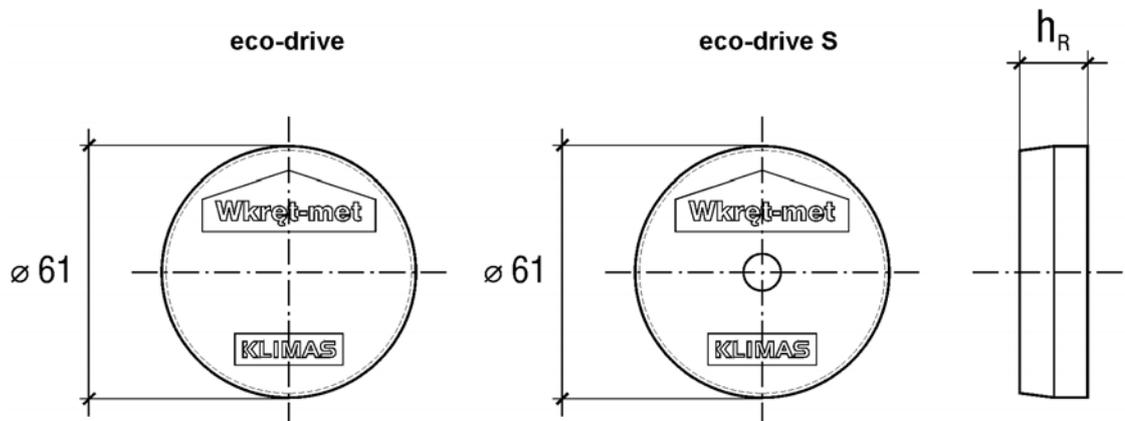
Produktbeschreibung
Einbauzustand

Anhang A 1

Typen der Dübelhülse



Dämmstoffrondelle

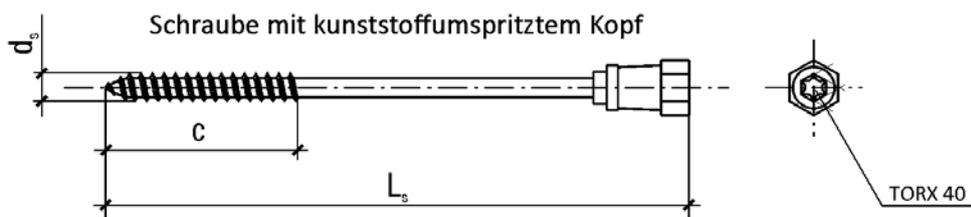
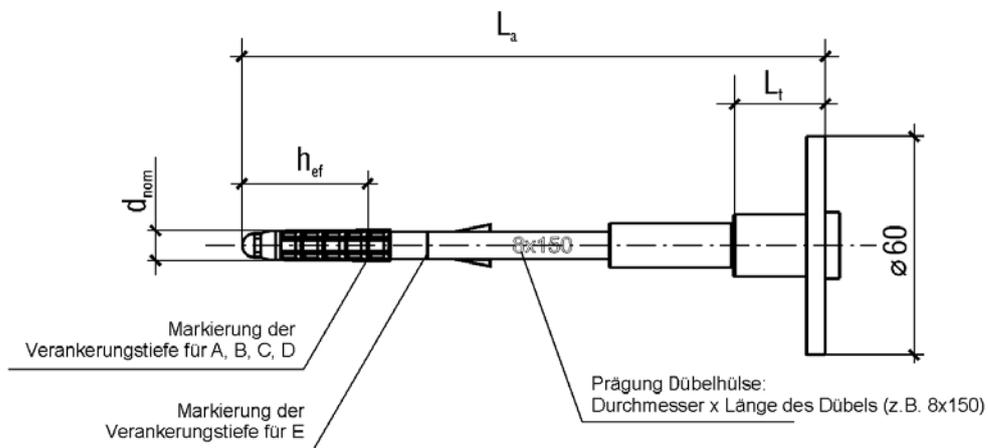


Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

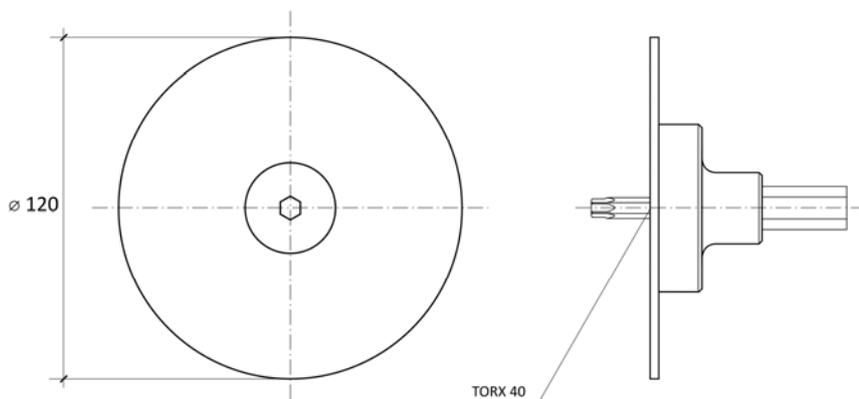
Produktbeschreibung
Typen der Dübelhülse, Dämmstoffrondelle

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		
	$d_{nom} \pm 0,1$	$min L_a \pm 2$	$max L_a \pm 2$	$h_{ef} \text{ ABCD / E}$	$d_s \pm 0,1$	$min L_s \pm 2$	$max L_s \pm 2$
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
eco-drive	8	130	490	35 / 55	5,7	90	450

$L_t = 25 \text{ mm}$ (siehe Zeichnung Anhang A 3)

Bestimmung der maximalen Dämmstoffdicke:

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

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

$h_{Dmax} = 80 \text{ mm}$

Nutzungskategorie ABCD: $h_D = L_a - 70 \text{ mm}$

Nutzungskategorie E: $h_D = L_a - 90 \text{ mm}$

Tabelle A2: Werkstoffe

Dübelement	Werkstoff
Tellerteil	Polyamid PA6, GF-verstärkt, Farbe natur oder grau
Spreizteil	Polyamid PA6, Farbe natur oder grau
Dämmstofffrondelle	EPS (Polystyrol); Mineralwolle
Schraube	Stahl galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042, 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:

- Normalbeton (Nutzungskategorie A) nach Anhang C 1
- Vollstein Mauerwerk (Nutzungskategorie B) nach Anhang C 1
- Hohl- oder Lochsteine (Nutzungskategorie C) nach Anhang C 1
- Haufwerksporiger Leichtbeton (Nutzungskategorie D) nach Anhang C 1
- Porenbeton (Nutzungskategorie E) nach Anhang C 1
- Bei anderen Steinen der Nutzungskategorie A, B, C, D und E darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach ETAG 014 Fassung Februar 2011, Anhang D 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 in Übereinstimmung mit ETAG 014 Fassung Februar 2011 unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.
- Die Dübel 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

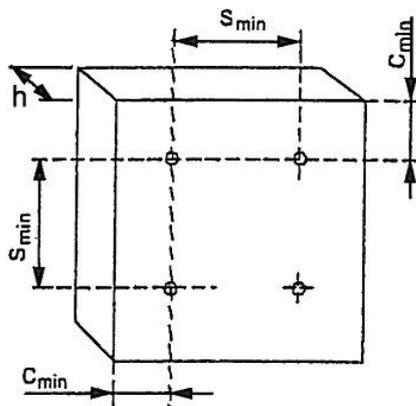
Tabelle B1: Montagekennwerte

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
minimal zulässiger Achsabstand	$s_{min} =$ [mm]	100
minimal zulässiger Randabstand	$c_{min} =$ [mm]	100

Schema der Dübelabstände



Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

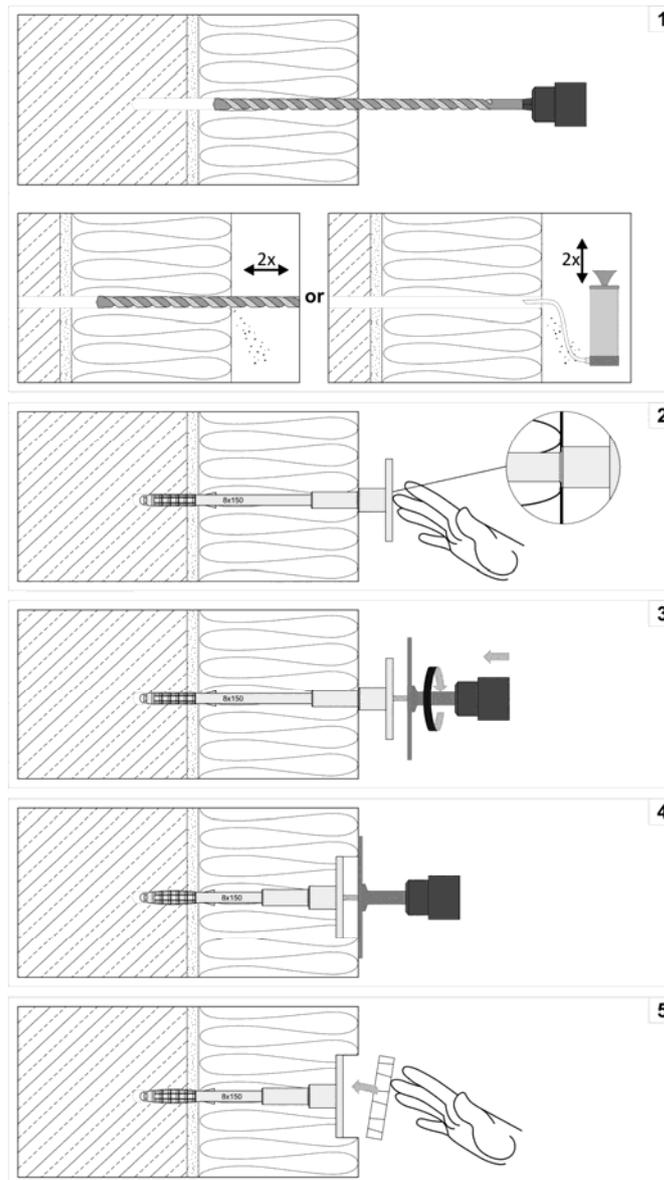
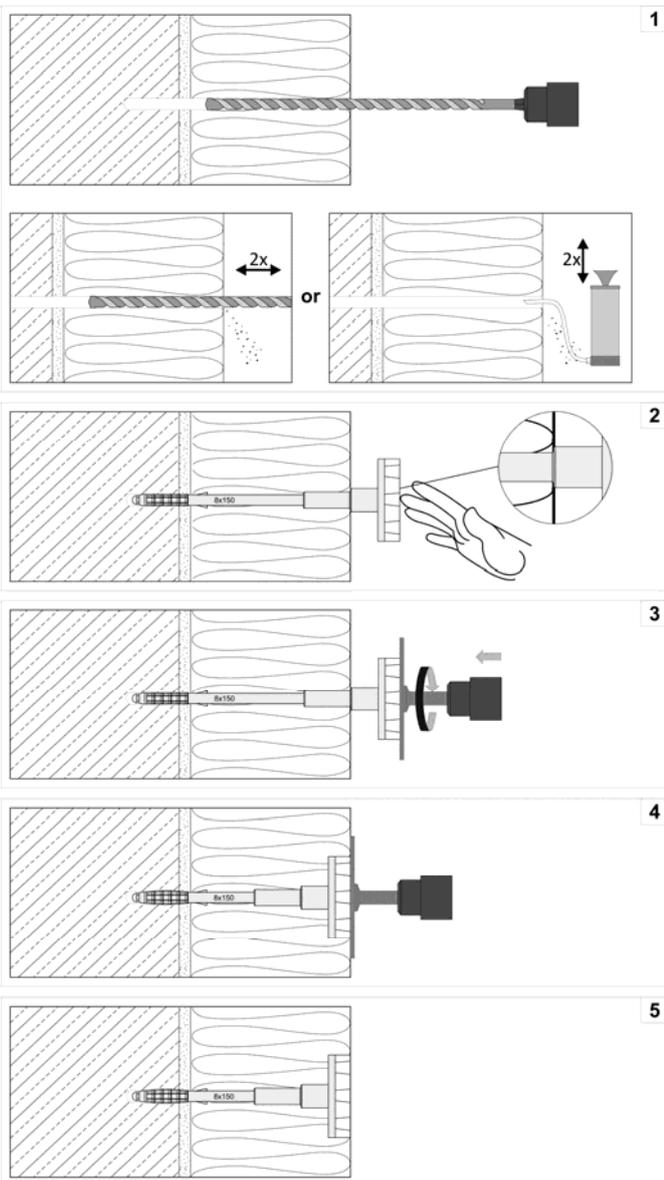
Verwendungszweck
Montagekennwerte, minimale Bauteildicke, Achs- und Randabstände

Anhang B 2

Montageanleitung

eco-drive S

eco-drive



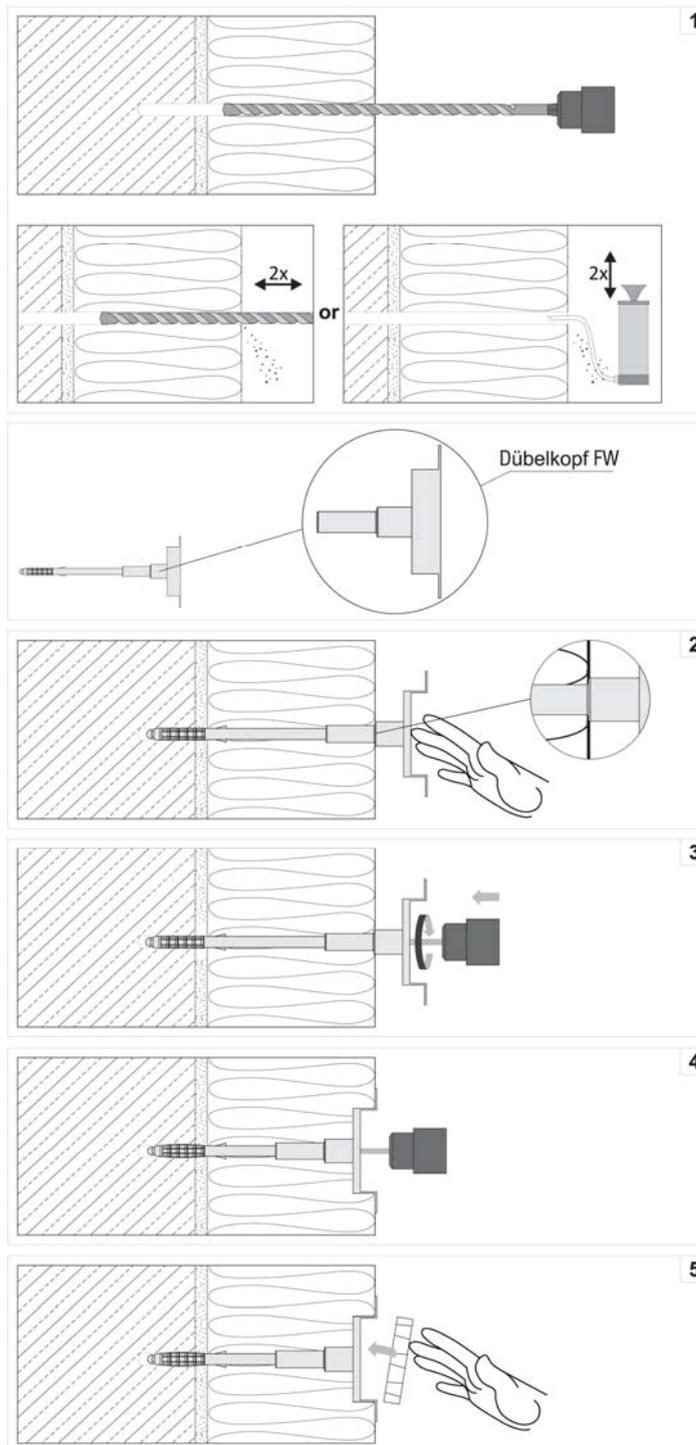
Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-13/0107

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- klasse [kg/dm ³]	Mindest- Druckfestig- keit [N/mm ²]	Bemerkungen	Bohr- verfahren	N_{Rk} [kN]
Beton C12/15 EN 206-1:2000-12	-	-		Hammer- bohren	1,2
Beton C16/20 - C50/60 EN 206-1:2000-12	-	-		Hammer- bohren	1,5
Mauerziegel Mz EN 771-1:2011-07 / DIN 105-100:2012-01	≥ 2,0	≥ 20,0		Hammer- bohren	1,5
Kalksandvollstein KS (z.B. KS NF 20-2.0) EN 771-2:2011-07 / DIN V 106:2005-10	≥ 2,0	≥ 20,0		Hammer- bohren	1,5
Kalksandlochstein KSL (z.B. KSL-R(P) 8DF) EN 771-2:2011-07 / DIN V 106:2005-10	≥ 1,6	≥ 12,0	minimale äußere Stegdicke a = 30 mm	Hammer- bohren	1,5
Hochlochziegel HLz (z.B. Hlz B – 1.0 NF 12-1) EN 771-1:2011-07 / DIN 105-100:2012-01	≥ 1,2	≥ 12,0	minimale äußere Stegdicke a = 13 mm	Drehbohren	1,5
Leichtbetonhohlblock Hbl EN 771-3:2011-07 / DIN 18151-100:2005-10	≥ 0,8	≥ 2,0	Siehe Anhang C 3	Drehbohren	1,5
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC EN 1520:2011-06 / EN 771-3:2011-07	≥ 1,05	≥ 5,0		Drehbohren	0,9
Porenbeton AAC2 EN 771-4:2011-07 / DIN V 4165-100/2005-10	≥ 0,35	≥ 2,0		Drehbohren	0,6
Porenbeton AAC7 EN 771-4:2011-07 / DIN V 4165-100/2005-10	≥ 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 025:2007-06

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 026:2007-06

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

Tabelle C4: Verschiebungen

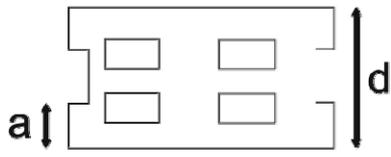
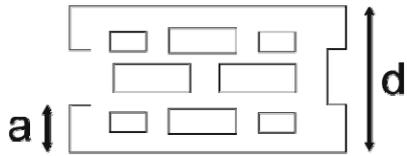
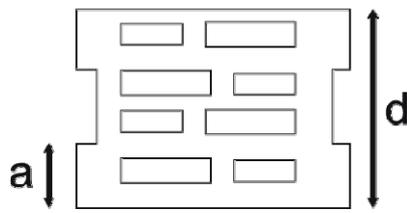
Verankerungsgrund	Rohdichte- klasse ρ [kg/dm ³]	Mindest- Druckfestigkeit f_b [N/mm ²]	Zugkraft N [kN]	Verschiebungen $\delta_m(N)$ [mm]
Beton C12/15 EN 206-1:2000-12	-	-	0,4	2,9
Beton C16/20 - C50/60 EN 206-1:2000-12	-	-	0,5	3,2
Mauerziegel Mz EN 771-1:2011-07	≥ 2,0	20	0,5	3,6
Kalksandvollstein KS EN 771-2:2011-07	≥ 2,0	20	0,5	3,2
Kalksandlochstein KSL EN 771-2:2011-07	≥ 1,6	12	0,5	4,2
Hochlochziegel HLz EN 771-1:2011-07	≥ 1,2	12	0,5	5,4
Leichtbetonhohlblock Hbl EN 771-3:2011-07	≥ 0,8	2	0,5	4,6
Haufwerksporiger Leichtbeton LAC EN 1520:2011-06 / EN 771-3:2011-07	≥ 1,05	5	0,3	3,6
Porenbeton AAC 2 EN 771-4:2011-07	≥ 0,35	2	0,2	2,8
Porenbeton AAC 7 EN 771-4:2011-07	≥ 0,65	3,5	0,4	4,2

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Leistungen
Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient, Tellersteifigkeit, Verschiebungen

Anhang C 2

Tabelle C5: Steingeometrie für Leichtbetonhohlblocksteine nach DIN 18151-100:2005-10

Geometrie	Dicke d [mm]	Außenstegbreite in Längsrichtung a [mm]	Ankertyp eco-drive eco-drive S
	175	50	■
	240 300	50	■
	175	35	■
	240 300 365	35	■
	240 300 365	30	■

Der Dübel ist so zu setzen, dass der Spreizbereich im Außensteg des Steins verankert wird.

Klimas Wkret-met Schraubdübel eco-drive

Leistungen
Steingeometrie für Leichtbetonhohlblocksteine

Anhang C 3