

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

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-08/0191
vom 28. Januar 2026

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 Artikel 95(4) der
Verordnung (EU) Nr. 2024/3110, auf der
Grundlage von

Diese Fassung ersetzt

Deutsches Institut für Bautechnik

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Kunststoffdübel für redundante nichttragende Systeme in
Beton und Mauerwerk

Kunststofferzeugnisse GmbH Wilthen
Dresdener Straße 19
02681 Wilthen
DEUTSCHLAND

Kunststofferzeugnisse GmbH Wilthen
Dresdener Straße 19
02681 Wilthen
DEUTSCHLAND

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

EAD 330284-00-0604

ETA-08/0191 vom 10. Dezember 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 36 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 2024/3110.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10 ist ein Kunststoffdübel bestehend aus einer Dübelhülse aus Polyamid und einer zugehörigen Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl oder aus nichtrostendem Stahl.

Die Dübelhülse wird durch das Eindrehen der Spezialschraube, die die Hülse gegen die Bohrlochwandung presst, verspreizt.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A angegeben.

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 50 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 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	siehe Anhang C 1

3.2 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristische Stahltragfähigkeit unter Zugbeanspruchung	siehe Anhang C 1
Charakteristische Stahltragfähigkeit unter Querbeanspruchung	siehe Anhang C 1
Charakteristische Tragfähigkeit für Dübelauszug oder Betonversagen unter Zugbeanspruchung (Verankerungsgrund Gruppe a)	siehe Anhang C 1
Charakteristische Tragfähigkeit in alle Lastrichtungen ohne Hebelarm (Verankerungsgrund Gruppe b, c, d)	siehe Anhang C 2 and C 3
Minimale Rand- und Achsabstände (Verankerungsgrund Gruppe a)	siehe Anhang B 3
Minimale Rand- und Achsabstände (Verankerungsgrund Gruppe b, c, d)	siehe Anhang B 4
Verschiebungen unter Kurzzeit- und Langzeitbeanspruchung	siehe Anhang C 2
Dauerhaftigkeit	siehe Anhang B 1

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD 330284-00-0604 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

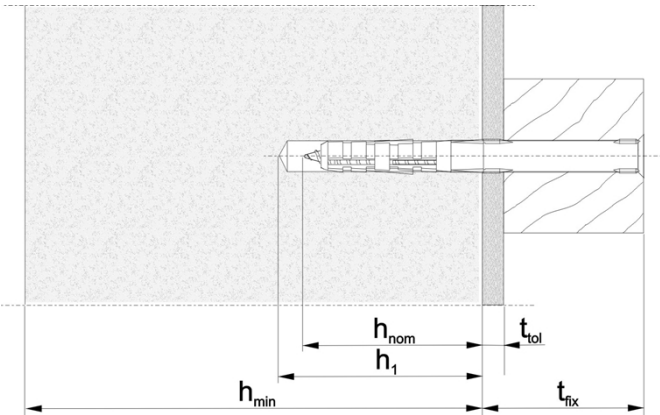
Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 28. Januar 2026 vom Deutschen Institut für Bautechnik

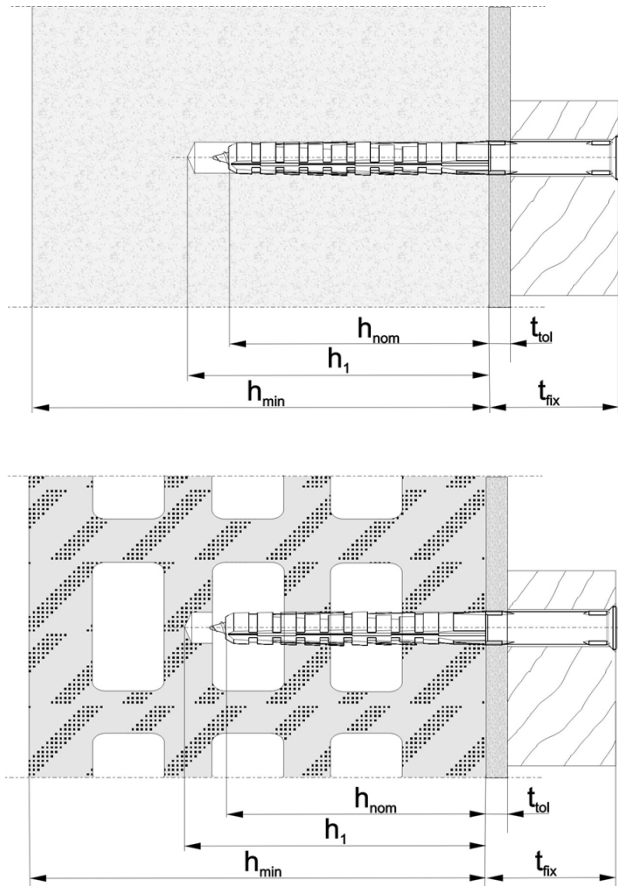
Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Ziegler

KEW – RD 10



KEW – RDD 10

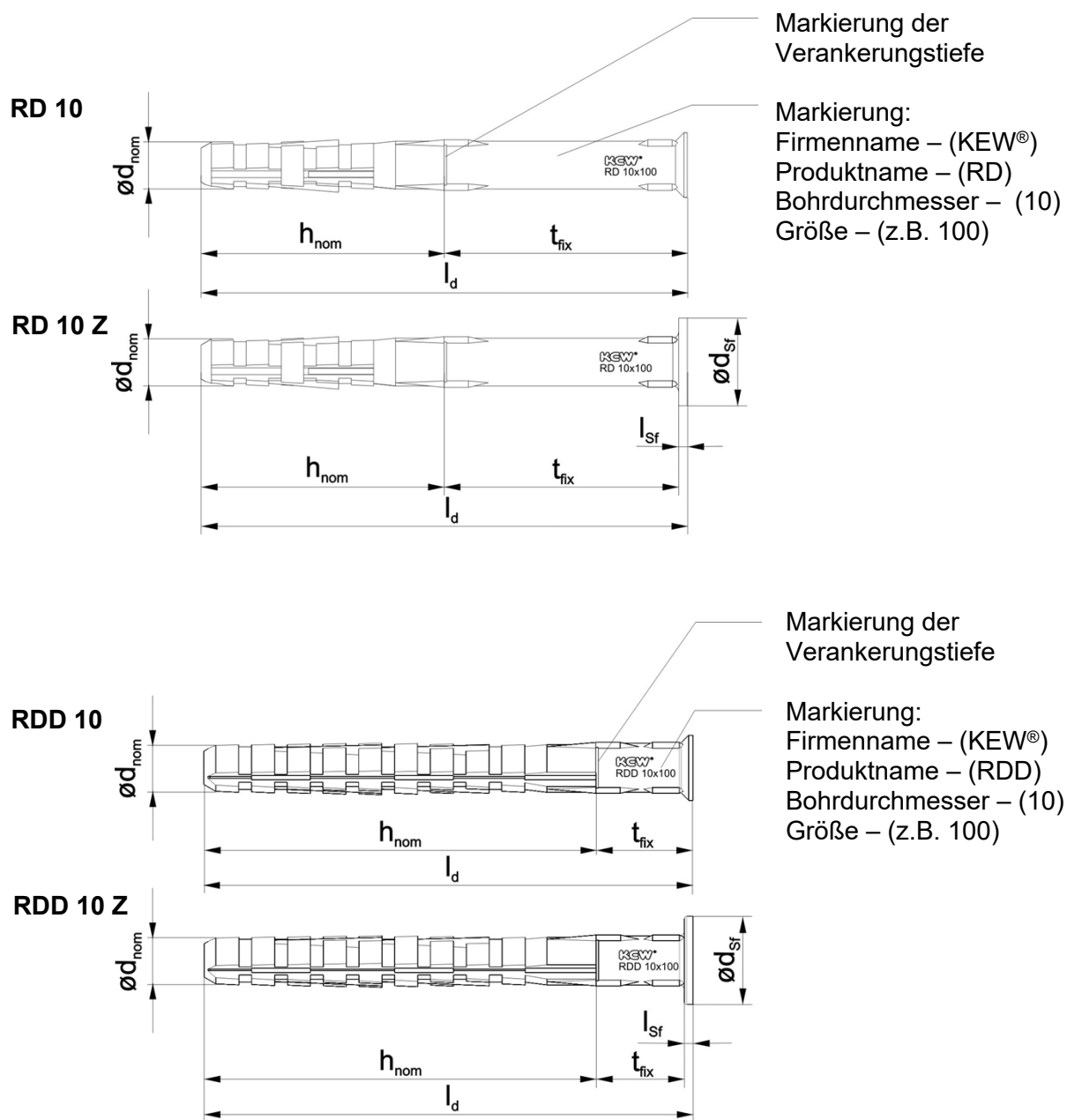


Legende

- h_{nom} = Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund
- h_1 = Bohrlochtiefe bis zum tiefsten Punkt
- $h_{\min}$ = Bauteildicke (Wand)
- t_{fix} = Dicke des Anbauteils
- t_{tol} = Dicke der Toleranzausgleichsschicht oder der nichttragenden Schicht

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10	
Produktbeschreibung Einbauzustand	Anhang A 1

Dübelhülse



KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Produktbeschreibung
Dübeltyp - Abmessungen

Anhang A 2

Spezialschraube

Markierung:
Firmenname – (KEW)

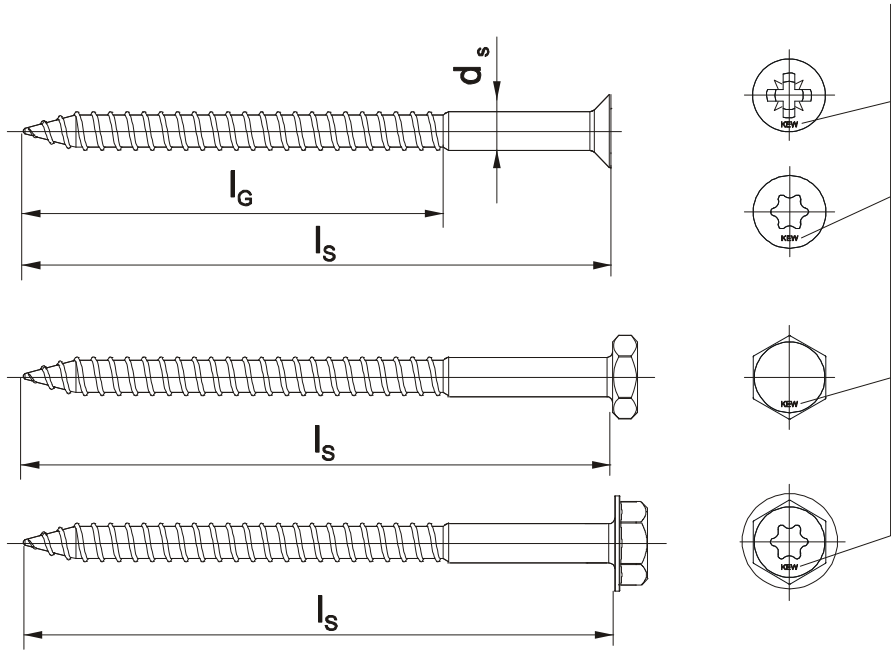


Tabelle A1: Abmessungen [mm]

Dübel- typ	Dübelhülse						Spezialschraube		
	h_{nom} [mm]	$\varnothing d_{nom}$ [mm]	t_{fix} [mm]	l_d [mm]	l_{sf} [mm]	$\varnothing d_{sf}$ [mm]	$\varnothing d_s$ [mm]	l_G [mm]	$l_s^{3)}$ [mm]
RD 10	50	10	$\geq 8^{1)}/10$	80 - 300	1,8	18	7	70	≥ 85
RD 10 ²⁾	50	10	$\geq 8^{1)}/10$	60	1,8	18	7	60	65
RDD 10	80	10	$\geq 8^{1)}/10$	90 - 300	1,8	18	7	70	≥ 95

1) Gilt nur für RD 10 Z und RDD 10 Z

2) Gilt nur für RD 10x60 und RD 10x60 Z

3) Um sicherzustellen, dass die Schraube die Dübelhülse durchdringt, muss $l_s = l_d + l_{sf}^{4)} + 5$ mm betragen

4) Gilt nur bei Ausführung mit flachem Bund

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Produktbeschreibung
Spezialschrauben - Abmessungen

Anhang A 3

Tabelle A2: Werkstoffe

Benennung	Werkstoff
Dübelhülse	Polyamid, PA 6 Farbe: papyrus weiß
Spezialschrauben	Stahl, galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ nach EN ISO 4042:2022, blau passiviert
	Stahl, feuerverzinkt $100 \mu\text{m}$ nach EN ISO 1461:2022
	nichtrostender Stahl nach EN 10088-3:2014 Nichtrostender Stahl A2 (Werkstoffnummer 1.4301 oder 1.4567) der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC II nach EN 1993-1-4:2006 + A1:2015; Nichtrostender Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4571) der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC III nach EN 1993-1-4:2006 + A1:2015

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Produktbeschreibung
Werkstoffe

Anhang A 4

Spezifizierungen des Verwendungszweckes

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische oder quasi-statische Belastung
- Redundante nichttragende Systeme

Verankerungsgrund:

- Bewehrter oder unbewehrter verdichteter Normalbeton ohne Fasern mit einer Festigkeitsklasse $\geq C12/15$ (Verankerungsgrund Gruppe a) gemäß EN 206:2013 + A1:2016, Anhang C 1.
- Vollsteinmauerwerk (Verankerungsgrund Gruppe b) nach Anhang C 2.
Anmerkung: Die charakteristische Tragfähigkeit des Dübels kann auch für Vollsteinmauerwerk mit größeren Abmessungen und größeren Druckfestigkeiten angewendet werden.
- Hohl- oder Lochsteine (Verankerungsgrund Gruppe c) nach Anhang C 2.
- Festigkeitsklasse des Mauermörtels $\geq M2,5$ gemäß EN 998-2:2016.
- Bei anderen Steinen der Verankerungsgrund Gruppe a, b oder c darf die charakteristische Tragfähigkeit der Dübel durch Baustellenversuche nach TR 051:2018-04 ermittelt werden.

Temperaturbereich:

- a: -40°C to $+40^{\circ}\text{C}$ (max. Kurzzeit-Temperatur $+40^{\circ}\text{C}$ and max. Langzeit-Temperatur $+24^{\circ}\text{C}$)
- b: -40°C to $+80^{\circ}\text{C}$ (max. Kurzzeit-Temperatur $+80^{\circ}\text{C}$ and max. Langzeit-Temperatur $+50^{\circ}\text{C}$)

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume: Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl, feuerverzinktem Stahl oder nichtrostendem Stahl
- Die Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl oder feuerverzinktem Stahl darf auch im Freien verwendet werden, wenn nach sorgfältigem Einbau der Befestigungseinheit der Bereich des Schraubenkopfes gegen Feuchtigkeit und Schlagregen so geschützt ist, dass ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Dübelschaft nicht möglich ist. Dafür ist vor dem Schraubenkopf eine Fassadenbekleidung oder eine vorgehängte, hinterlüftete Fassade zu befestigen und der Schraubenkopf selbst mit einer weichplastischen dauerelastischen Bitumen-Öl-Kombinationsbeschichtung (z.B. Kfz-Unterboden- bzw. Hohlraumschutz) zu versehen.
- Bauteile im Freien (einschließlich Industriatmosphäre und Meeresnähe) und in Feuchträumen, wenn keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen: Spezialschrauben aus nichtrostendem Stahl der Korrosionsbeständigkeitsklasse CRC III.
Anmerkung: Besonders aggressive Bedingungen sind z.B. ständiges, abwechselndes Eintauchen in Seewasser oder der Bereich der Spritzzone von Seewasser, chlorhaltige Atmosphäre mit extremer chemischer Verschmutzung (z.B. bei Rauchgas-Entschwefelungsanlagen oder Straßentunneln, in denen Enteisungsmittel verwendet werden.)

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt in Übereinstimmung mit TR 064:2018-05 unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Mauerwerks erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten, der Art der Festigkeit des Verankerungsgrundes, der Bauteilabmessungen und Toleranzen sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Die Position der Dübel ist in den Konstruktionszeichnungen anzugeben.

Einbau:

- Beachtung des Bohrlochverfahrens nach Anhang C 1 und C 2 für Verankerungsgrund Gruppe a, b und c
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal unter der Aufsicht des Bauleiters
- Temperatur beim Setzen des Dübels von 0°C bis $+50^{\circ}\text{C}$
- UV-Belastung durch Sonneneinstrahlung des ungeschützten Dübels ≤ 6 Wochen
- Kein Wassereintritt im Bohrloch bei Temperaturen $< 0^{\circ}\text{C}$.

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Verwendungszweck Spezifikationen

Anhang B 1

Tabelle B1: Montagekennwerte			
Dübeltyp		RD 10	RDD 10
Bohrlochdurchmesser	$d_0 =$ [mm]	10	10
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{\text{cut}} \leq$ [mm]	10,45	10,45
Bohrlochtiefe ¹⁾	$h_1 \geq$ [mm]	60	90
Gesamtlänge des Kunststoffdübels im Verankerungsgrund ¹⁾	$h_{\text{nom}} \geq$ [mm]	50	80 ²⁾
Bohrlochdurchmesser im Anbauteil	$d_f \leq$ [mm]	10,5	10,5

¹⁾ siehe Anhang A1

²⁾ Im Mauerwerk aus Lochstein ist der Einfluss von $h_{\text{nom}} \geq 80\text{mm}$ durch Versuche gemäß TR 051:2018-04 zu ermitteln.

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Verwendungszweck
Montagekennwerte

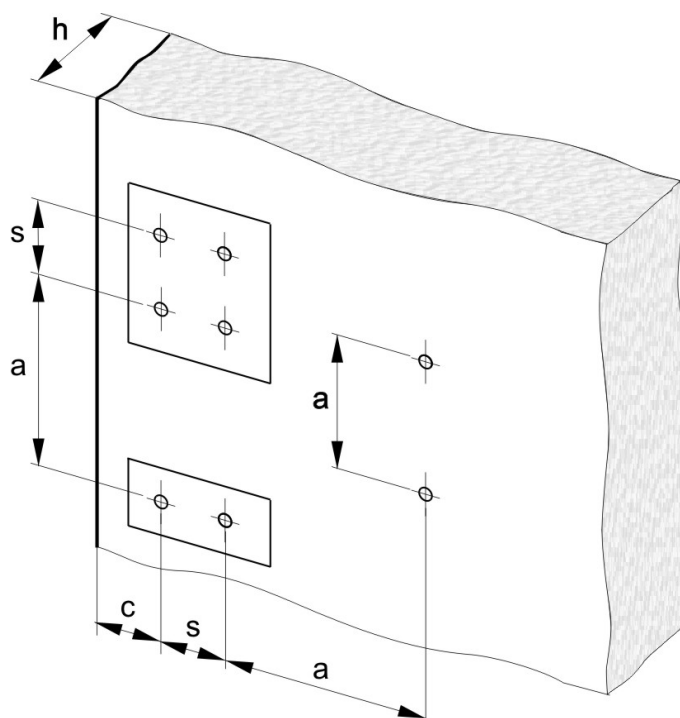
Anhang B 2

Tabelle B2: Minimale Bauteildicke, Rand- und Achsabstand in Beton

Dübeltyp	Minimale Bauteildicke	Charakteristischer Rand- und Achsabstand		Minimaler Rand- und Achsabstand	
	$h_{\min}$	$c_{cr,N}$	$s_{cr,N}$	$c_{\min}$	$s_{\min}$
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
RD 10					
Beton C 20/25	100	50	60	50	50
Beton C 12/15	100	70	50	70	70
RDD 10					
Beton C 20/25	110	70	85	50	75
Beton C 12/15	110	100	65	70	105

Befestigungspunkte mit Achsabständen $a \leq s_{cr,N}$ gelten als Gruppen, mit einer maximalen charakteristischen Zugtragfähigkeit $N_{Rk,p}$ nach Tabelle C2 Für $a > s_{cr,N}$ gelten die Dübel als Einzeldübel, von denen jeder eine charakteristische Zugtragfähigkeit $N_{Rk,p}$ nach Tabelle C2 hat.

Schema der Achs – und Randabstände in Beton



KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Verwendungszweck
Montagekennwerte, Rand- und Achsabstand in Beton

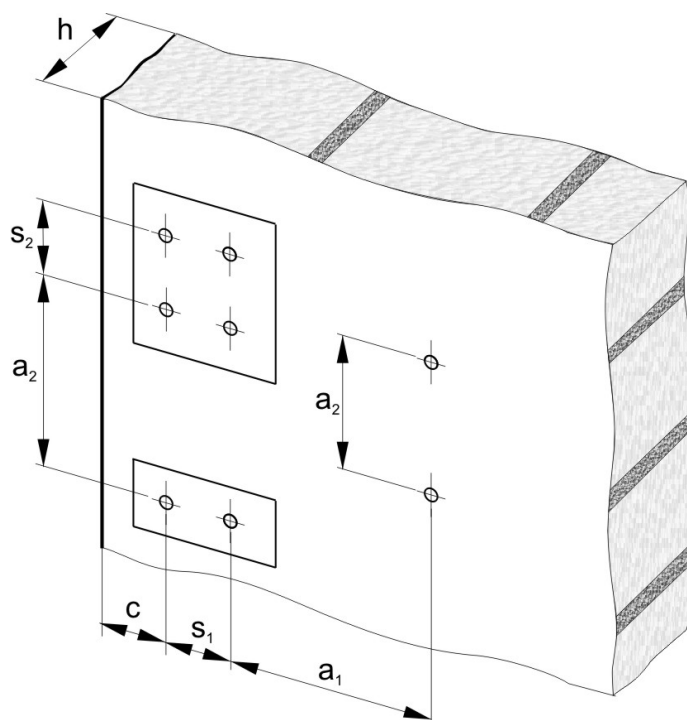
Anhang B 3

Tabelle B3: Minimale Bauteildicke, Randabstand und Achsabstand in Voll- und Lochsteinmauerwerk

RD 10 / RDD 10	Mindest- bauteildicke $h_{\min}$	Minimaler Randabstand $c_{\min}$	Minimaler Achsabstand	
			vertikal zum Rand $s_{1,\min}$	parallel zum Rand $s_{2,\min}$
			[mm]	[mm]
Mauerziegel, Mz 20-1,8-NF (EN 771-1:2011+A1:2015)	115	100	100	100
Kalksandvollstein, KS 12-1,0-2 DF (EN 771-2:2011+A1:2015)	115	100	100	100
Hochlochziegel, Hlz 12-1,0-2 DF (EN 771-1:2011+A1:2015)	115	100	100	100
Kalksandlochstein, KSL 12-1,4-8 DF (EN 771-2:2011+A1:2015)	115	100	100	100

$a \geq \max (250 \text{ mm}; s_{1,\min}; s_{2,\min})$

Schema der Achs – und Randabstände in Mauerwerk



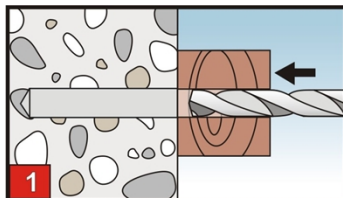
KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Verwendungszweck
Rand- und Achsabstand in Mauerwerk

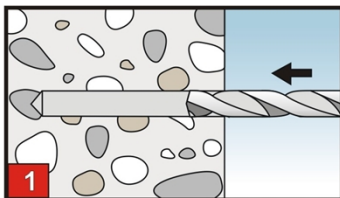
Anhang B 4

Montageanleitung

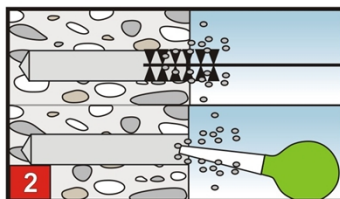
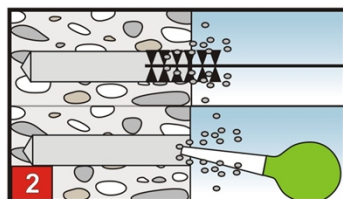
RD



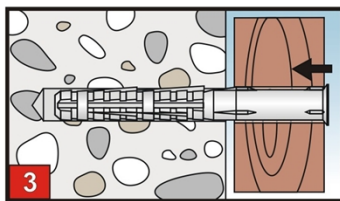
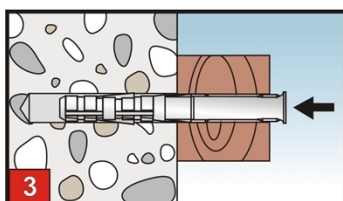
RDD



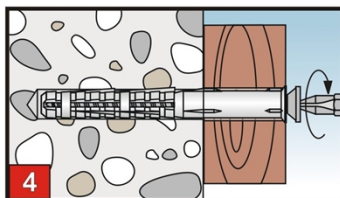
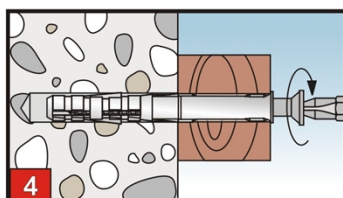
Bohrloch erstellen, unter Beachtung des Bohrverfahrens gemäß Tabelle C2 und C4



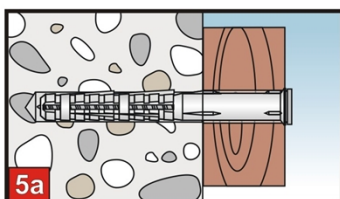
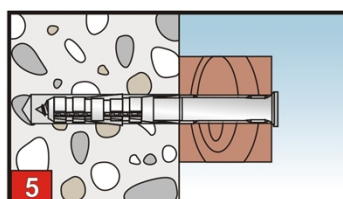
Das Bohrmehl ist aus dem Bohrloch zu entfernen



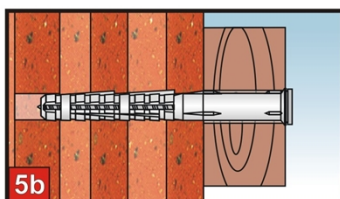
Die Dübelhülse wird durch das Anbauteil hindurch mit leichten Hammerschlägen eingeschlagen



Spezialschraube wird eingedreht



Verankert in Beton und Vollstein



Verankert im Lochstein

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Verwendungszweck
Montageanleitung

Anhang B 5

Tabelle C1: Charakteristische Tragfähigkeit der Schraube

Dübeltyp		RD 10 / RDD 10	
Werkstoff		Stahl, galvanisch verzinkt	Nichtrostender Stahl
Charakteristische Zugtragfähigkeit	$N_{Rk,s}$ [kN]	14,3	16,6
Charakteristische Quertragfähigkeit	$V_{Rk,s}$ [kN]	7,1	8,3
Charakteristisches Biegemoment	$M_{Rk,s}$ [Nm]	11,8	13,7

Tabelle C2: Charakteristische Tragfähigkeit für Versagen durch Herausziehen¹⁾ bei Anwendung in Beton

	RD 10	RDD 10	RD 10	RDD 10
Beton $\geq$ C16/20				
Temperaturbereich	24 / 40 °C		50 / 80 °C	
Charakteristische Zugtragfähigkeit $N_{Rk,p}$ [kN]	3,0	5,0	2,0	4,0
Beton $\geq$ C12/15				
Charakteristische Zugtragfähigkeit $N_{Rk,p}$ [kN]	2,0	3,5	1,2	3,0

¹⁾ Bohrverfahren: Hammerbohren

Tabelle C3: Werte unter Brandbeanspruchung in Beton C20/25 bis C50/60 in jede Lastrichtung, ohne dauernde zentrische Zuglast und Querkraft ohne Hebelarm, Befestigung von Fassadensystemen

Dübeltyp		RD 10 / RDD 10	
Werkstoff		Stahl, galvanisch verzinkt	Nichtrostender Stahl
Feuerwiderstandsklasse: R 90	$F_{Rk,fi,90}$ ¹⁾ [kN]	0,8	

¹⁾ zugehöriger Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_{M,fi} = 1,0$

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Leistungen

Charakteristische Tragfähigkeiten der Schraube, charakteristische Tragfähigkeit in Beton, Werte unter Brandbeanspruchung

Anhang C 1

Tabelle C4: Charakteristische Tragfähigkeiten F_{Rk} in Mauerwerk aus Voll – und Lochsteinen

Dübeltyp					RD	RDD	RD	RDD
					24°C / 40°C		50°C / 80°C	
Verankerungsgrund	Roh- dichte ρ [kg/dm³]	Mittlere Steindruck- festigkeit gemäß EN 771 [N/mm²]	Minimales Format oder minimale Größe (L x W x H) [mm]	Bohr- verfah- ren ¹⁾	F _{Rk} [kN]			
Vollsteinmauerwerk								
Mauerziegel, Mz 20-1,8-NF z.B. nach EN 771-1:2011+A1:2015	≥ 1,8	≥ 20	NF (240 x 116 x 71)	H	2,5	4,0 5,0 ¹⁾	2,0	4,0 5,0 ¹⁾
		≥ 10				3,0 3,5 ¹⁾		3,0 3,5 ¹⁾
Kalksandvollstein, KS 12-1,0-2 DF z.B. nach EN 771-2:2011+A1:2015	≥ 1,8	≥ 20	NF (240 x 115 x 70)	H	3,0	4,0 5,0 ¹⁾	2,0	4,0
		≥ 10			2,0	3,0 3,5 ¹⁾		1,5
Lochsteinmauerwerk								
Hochlochziegel, Hlz 12-1,0-2 DF z.B. nach EN 771-1:2011+A1:2015 (Bild 1)	≥ 1,0	≥ 15	2 DF (240 x 115 x 115)	R	-	1,2	-	0,9
		≥ 12				0,9		0,75
Kalksandlochstein, KSL 12-1,4-8 DF z.B. nach EN 771-2:2011+A1:2015 (Bild 2)	≥ 1,4	≥ 12	8 DF (250 x 240 x 237)	R	-	2,0	-	1,5

¹⁾ Gilt nur für Randabstand $c \geq 150\text{mm}$; Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

Tabelle C5: Verschiebung unter Zug- und Querlast in Beton und Mauerwerk

Dübeltyp	Zuglast	Verschiebung unter Zuglast		Querlast	Verschiebung unter Querlast	
	$F^1)=N$ [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	$F^1)=V$ [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
RD 10	1,2	0,01	0,11	2,83	2,2	3,3
RDD 10	2,0	0,02	0,21	2,83	3,0	4,5

¹⁾ Zwischenwerte dürfen interpoliert werden

KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Leistungen

Charakteristische Tragfähigkeiten in Voll- und Lochsteinmauerwerk,
Verschiebungen in Beton und Mauerwerk

Anhang C 2

Tabelle C6: Geometrie der Lochsteine

Bild 1

Hochlochziegel,
Hlz 12-1,0-2 DF
z.B. nach
EN 771-1:2011+A1:2015

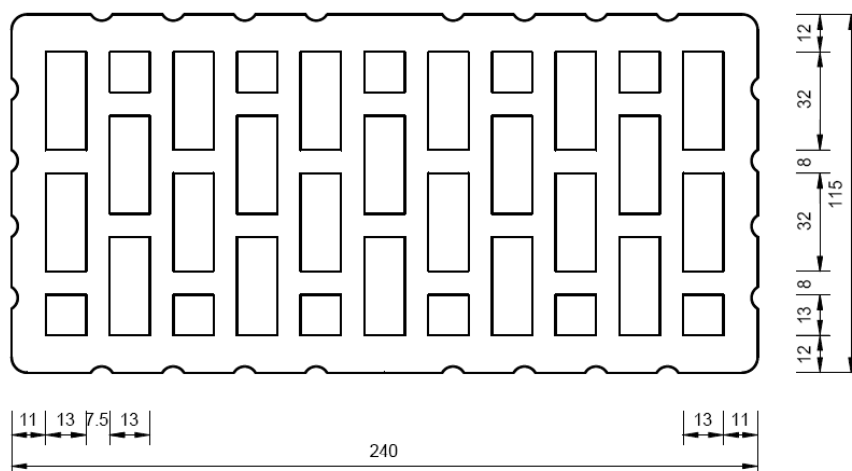
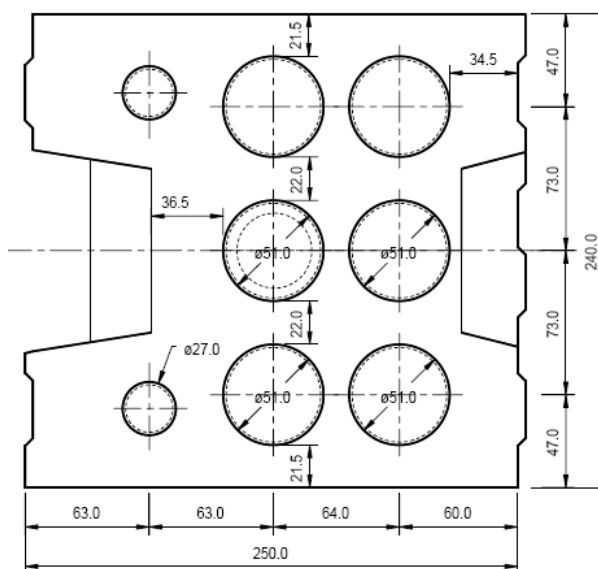


Bild 2

Kalksandlochstein,
KSL 12-1,4-8 DF
z.B. nach
EN 771-2:2011+A1:2015



KEW Rahmendübel RD 10 und RDD 10

Leistungen
Geometrie der Lochsteine

Anhang C 3