

# Allgemeine Bauartgenehmigung

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

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle  
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 18.02.2021      Geschäftszeichen: I 88-1.14.9-3/21

**Nummer:  
Z-14.9-760**

**Geltungsdauer**  
vom: **28. Januar 2021**  
bis: **27. Januar 2026**

**Antragsteller:**  
**Doka GmbH**  
Josef Umdasch Platz 1  
3300 AMSTETTEN  
ÖSTERREICH

**Gegenstand dieses Bescheides:**  
**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.  
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und fünf Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 27. Januar 2016 zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die bauliche Verankerung der nach den Regeln der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung / allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-21.8-2033<sup>1</sup> hergestellten und gekennzeichneten Bauteile zum Befestigen von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) gemäß DIN 4426<sup>2</sup>, Abschnitt 4.5 auf Unterkonstruktionen nach Tabelle 1.

Die Anschlagseinrichtungen dienen lediglich als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen und dürfen ansonsten nicht belastet werden.

**Tabelle 1 - Anschlagseinrichtung und Unterkonstruktion**

Anschlag-einrichtung	Unterkonstruktion	Befestigungsmittel	max. Anzahl Benutzer
Doka-Expressanker	bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen) C20/25 *) bis C50/60 <sup>3</sup>	Doka-Expressanker 16x125 <sup>1</sup>	1

\*) Der Doka-Expressanker darf in Beton vor dem Erreichen der charakteristischen Betondruckfestigkeit  $f_{ck,cube}$  (d.h. vor Ablauf der 28 Tage nach dem Betoniervorgang) verwendet werden. In diesem Fall ist die Betondruckfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 12390<sup>4</sup>, Teile 1 bis 4 zu ermitteln und muss mindestens einen Wert von  $f_{ck,cube} = 10 \text{ N/mm}^2$  erreichen. Die Festigkeit ist an Probekörpern zu bestimmen, die unter den gleichen Bedingungen wie das Betonbauteil zu lagern sind.

Die Doka-Expressanker sind im bewitterten Außenbereich einsetzbar. Die Vorgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-2033<sup>1</sup> bzgl. des Einsatzbereiches sowie die Vorgaben von DIN EN ISO 14713-1<sup>5</sup> für die jeweiligen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Der temporäre Einsatz des Doka-Expressankers ist auf 6 Monate beschränkt.

Die maximale Anzahl der Benutzer eines Absturzsicherungssystems beschreibt die maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern, welche im Falle eines Absturzes aufgefangen werden können.

### 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

#### 2.1 Planung

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen von DIN EN 1090-2<sup>6</sup>.

Die Montageanweisung des Herstellers ist zu beachten.

Für die Mindestbauteildicke der Unterkonstruktion im Bereich der Verankerung und den minimalen Randabstand der Verankerung gelten die in Tabelle 2 angegebenen Werte.

1	Z-21.8-2033	Doka-Expressanker 16x125mm
2	DIN 4426:2017-01	Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung
3	DIN EN 206:2017-01	Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
4	DIN EN 12390	Prüfung von Festbeton
5	DIN EN ISO 14713-1:2017-08	Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
6	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

**Tabelle 2 - Unterkonstruktion Beton**

Anschlag-einrichtung	Befestigungsmittel	Rand-abstand $c_{min}$ [mm]	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]
Doka-Expressanker	Doka-Expressanker 16x125 <sup>1</sup>	225	180

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Nachweis der Tragfähigkeit

Für die Anschlag-einrichtungen ist folgender Nachweis zu führen:

$$F_{E,d} / F_{R,d} \leq 1$$

mit

$F_{E,d}$  Bemessungswert der Einwirkung nach Abschnitt 2.2.4

$F_{R,d}$  Bemessungswert der Tragfähigkeit nach Abschnitt 2.2.2

### 2.2.2 Bemessungswerte der Tragfähigkeit der Anschlag-einrichtungen

Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit  $F_{R,d}$  gelten für die Anschlag-einrichtungen und die Befestigungen mit der Unterkonstruktion, jedoch nicht für die Unterkonstruktionen; diese sind nach den Technischen Baubestimmungen zu bemessen.

**Tabelle 3 - Bemessungswerte der Tragfähigkeit**

Anschlag-einrichtung	Unterkonstruktion	$F_{R,d}$ [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
Doka-Expressanker	Beton	9	1	in alle Richtungen

Es muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben dieses Bescheides entspricht.

### 2.2.3 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte  $F_{E,k}$  sind am Ring des Doka-Expressankers, in Absturzrichtung wirkend, anzunehmen. Bei der unmittelbaren Befestigung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an den Anschlag-einrichtungen gilt für die erste Person eine charakteristische Einwirkung nach DIN 4426 von  $F_{E,k} = 6$  kN.

### 2.2.4 Bemessungswerte der Einwirkungen

Zur Ermittlung der Bemessungswerte der Einwirkungen  $F_{E,d}$  sind die charakteristischen Werte der Einwirkungen für Einzelanschlagpunkte nach Abschnitt 2.2.3 mit einem Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  zu multiplizieren.

$$F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F$$

mit  $\gamma_F = 1,5$

Beispiel bei Verwendung als Einzelanschlagpunkt:

$$\text{für eine Person: } F_{E,d} = F_{E,k} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9,0 \text{ kN}$$

## 2.3 Bestimmungen für die Ausführung (Montage)

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Ausführung mit der von diesem Bescheid erfassten Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß §§ 16 a Abs.5, in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Die Montage muss nach den Regelungen dieses Bescheides durch Firmen erfolgen, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt.

Es gelten die Bestimmungen für die Ausführung von Abschnitt 3.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.8-2033<sup>1</sup>.

Die Montage muss mit einem überprüften Drehmomentschlüssel vorgenommen werden. Die Doka-Expressanker dürfen nur belastet werden, wenn sich das vorgeschriebene Drehmoment nach Anlage 3, Tabelle 5 aufbringen lässt.

### **3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung**

Der Doka-Expressanker nach dieser Zulassung darf ausschließlich als Anschlagpunkt zur Sicherung von Personen gegen Absturz, oder als Dübel nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-21.8-2033<sup>1</sup> verwendet werden, nicht aber in Kombination als Dübel nach Z-21.8-2033<sup>1</sup> und Anschlagpunkt für PSA nach Z-14.9-760 zeitgleich.

Vor jeder Nutzung sind die Anschlagvorrichtungen auf festen Sitz und Unversehrtheit zu prüfen. Lose, verformte oder anderweitig beschädigte Anschlagvorrichtungen sind zu befestigen bzw. zu ersetzen.

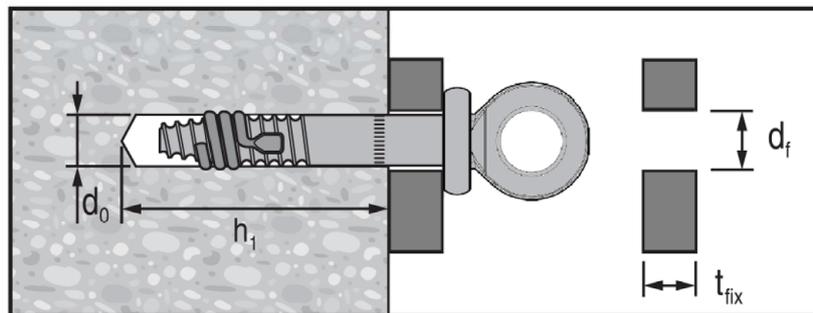
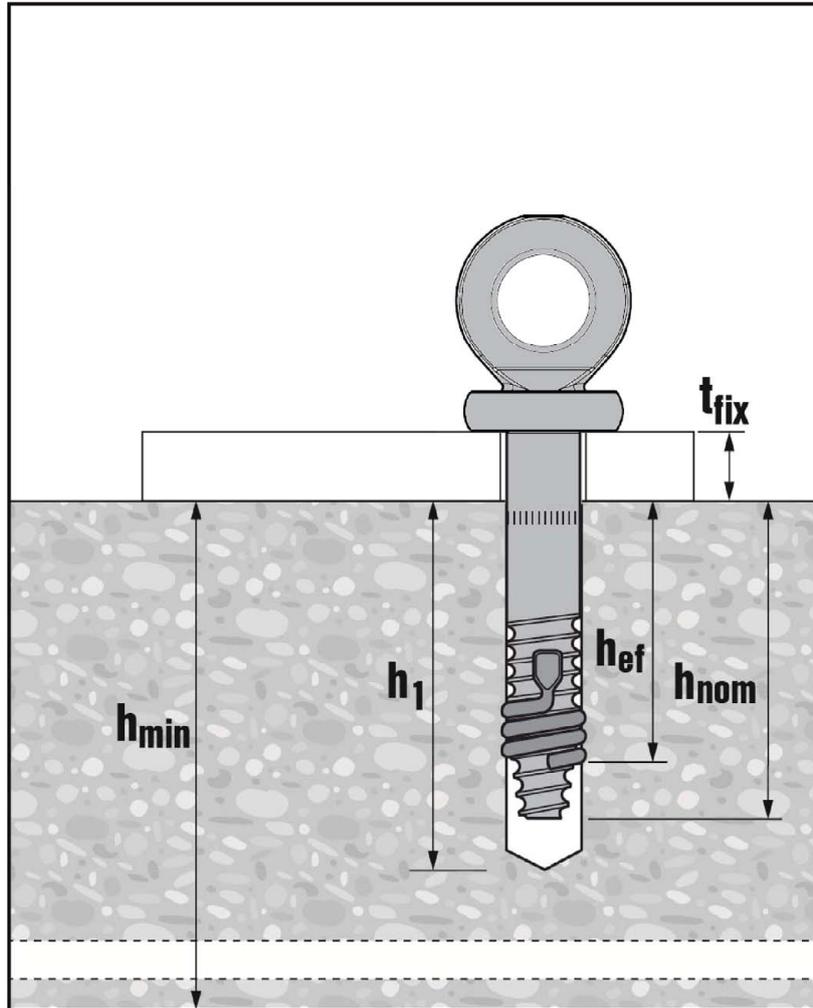
Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Doka-Expressanker kann durch Sichtprüfung und Kontrolle des Drehmomentes erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795<sup>7</sup> Abschnitt 5.3.4. ist am Bauwerk nicht zulässig.

Ist das Absturzsicherungssystem beschädigt oder durch Absturz beansprucht, ist die Anschlagvorrichtung und die Verankerung am Bauwerk durch einen sachkundigen erfahrenen Ingenieur zu überprüfen und muss bei Beschädigung ggf. demontiert ausgetauscht werden.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow  
Referatsleiter

Beglaubigt

Produkt und Einbauzustand



Doka-Expressanker 16x125mm

Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Produktbeschreibung  
 Einbauzustand

Anlage 1

**Tabelle 1: Material**

Benennung	Material
Doka-Expressanker	Stahl; galvanisch verzinkt; $f_{uk} = 850 - 1000 \text{ N/mm}^2$
Coil HCT	Stahl; galvanisch verzinkt; $f_{uk} \leq 800 \text{ N/mm}^2$

**Tabelle 2: Abmessungen und Kopfmarkierung**

Dübel		Doka-Expressanker 16x125mm	
Gesamtlänge	$l$ [mm]		125
Gewindelänge	$l_s$ [mm]		51
Außendurchmesser	$d_t$ [mm]		15,8
Kerndurchmesser	$d_k$ [mm]		13,1
Setzmarkierung	$h_s$ [mm]		20
Querschnitt	$A_s$ [mm <sup>2</sup> ]		196,1
Kopfdurchmesser	$d_w$ [mm]		35
Ring-Außendurchmesser	$d_{ra}$ [mm]		39
Ring-Innendurchmesser	$d_{ri}$ [mm]		20

**Tabelle 3: Abmessungen Coil**

Coil		HCT 5/8"	
Gesamtlänge Coil	$l$ [mm]		31
Außendurchmesser Coil	$d_c$ [mm]		15,85

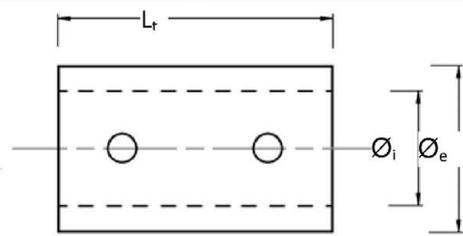
**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

**Produktbeschreibung**  
 Material und Spezifikationen

**Anlage 2**

**Tabelle 4: Spezifikation Hülsenlehre**

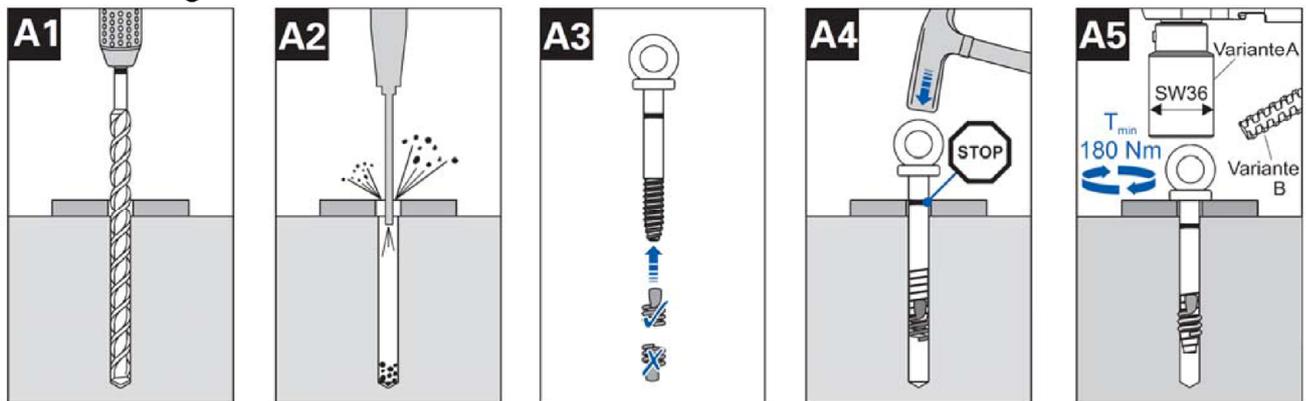
Dübel			Doka 16
Innen-Hülsen-Durchmesser	$\varnothing_i$	[mm]	15,1
Außen-Hülsen-Durchmesser	$\varnothing_e$	[mm]	20,0
Hülsenlänge	$L_t$	[mm]	30,0



**Tabelle 5: Montagekennwerte**

Dübel			Doka-Expressanker 16x125mm
Länge des Dübels im Beton	$h_{nom} \geq$	[mm]	110
Bohrernennendurchmesser	$d_0$	[mm]	16
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$	[mm]	16,5
Durchgangsloch im Anbauteil	$d_f$	[mm]	17 ... 25
Schlüsselweite	SW	[mm]	36
Anbauteildicke	$t_{fix}$	[mm]	0 ... 15
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$	[mm]	135 - $t_{fix}$
Verankerungstiefe	$h_{ef}$	[mm]	85
Drehmoment	$T_{min}$	[Nm]	180

**Setzanweisung**

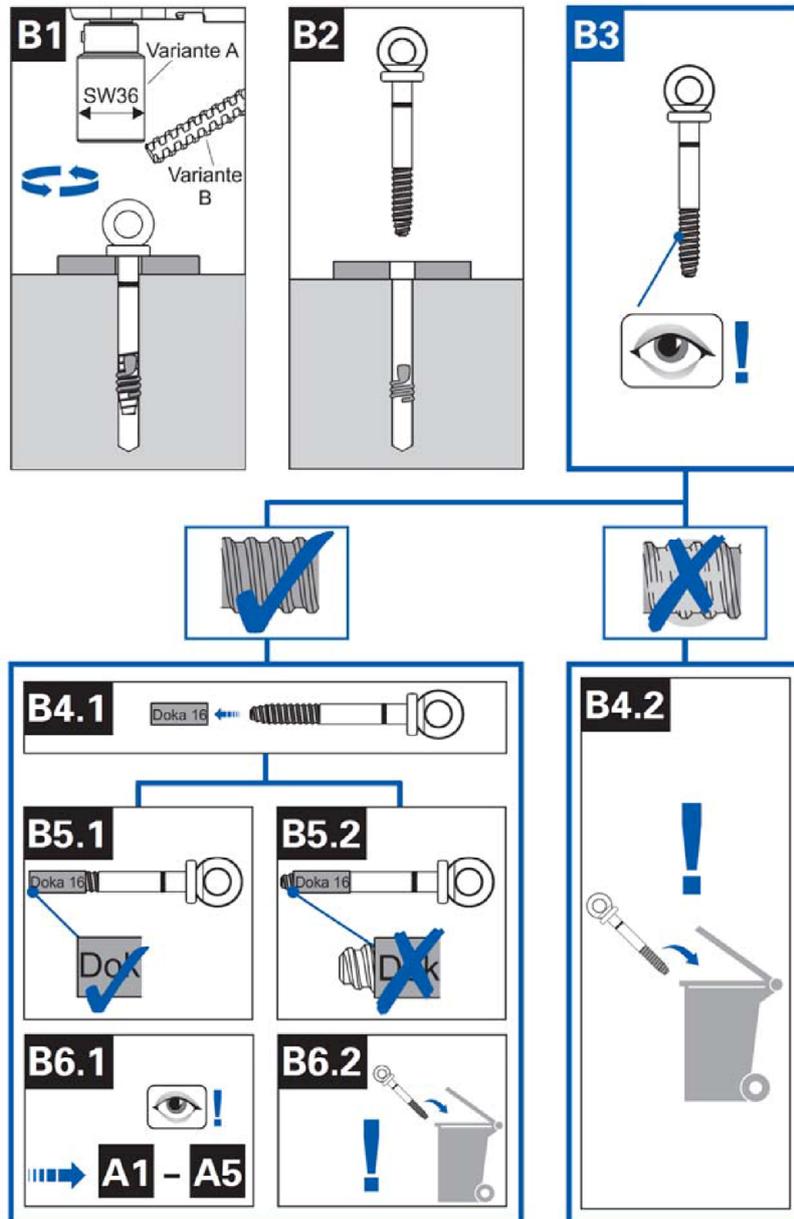


**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

**Produktbeschreibung**  
 Spezifikationen Hülse, Montagekennwerte und Setzanweisung

**Anlage 3**

Setzanweisung für die Wiederverwendung im temporären Gebrauch



Vor jeder Wiederverwendung ist der Verschleiß mit der Hülsenlehre **Doka 16** zu prüfen:

- Dübel darf keine sichtbaren Gewindebeschädigungen aufweisen
- Dübel darf nur soweit in die Hülsenlehre eindringen, dass er nicht auf der Rückseite herausragt

**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

**Verwendungszweck**

Setzanweisung für die Wiederverwendung im temporären Gebrauch

**Anlage 4**

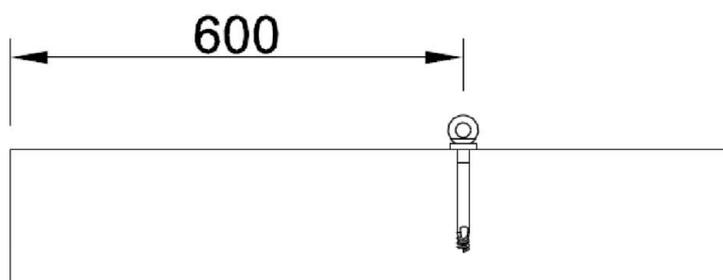
### Doka Expressanker im eingebauten Zustand:

#### Grundlegende Anforderungen:

- Mindestwürfeldruckfestigkeit  $f_{ck,cube,min} = 10 \text{ N/mm}^2$
- Einbau in gerissenem und ungerissenem Beton

#### Randferne Montage:

Mindestrandabstand 600mm



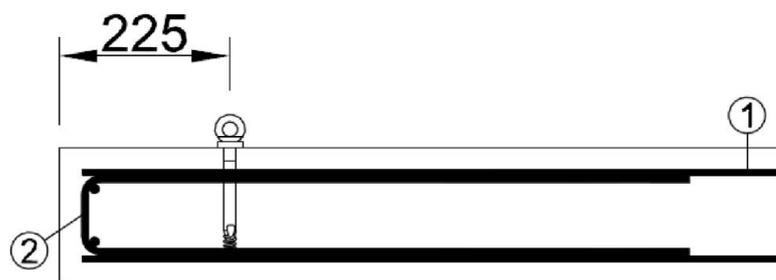
Alle Maßangaben in mm

#### Randnahe Montage:

Mindestrandabstand 225 mm

Erforderliche Bewehrung B500:

- ① Mindestoberflächenbewehrung  $a_{s,x} = a_{s,y} = 1,96 \text{ mm}^2/\text{m}$  orthogonal angeordnet im Verankerungsgrund
- ② Bügelbewehrung  $\varnothing \geq 8\text{mm}$  im Abstand von 150mm und Randbewehrung in Form von 2 Längseisen  $\varnothing \geq 12\text{mm}$  in den Ecken



Alle Maßangaben in mm

**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für  
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

Einbauzustand  
Anforderungen, Randabstände

**Anlage 5**