

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.01.2016

Geschäftszeichen:

I 36-1.14.9-82/15

Zulassungsnummer:

Z-14.9-760

Antragsteller:

Doka GmbH

Josef Umdasch Platz 1
3300 AMSTETTEN
ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **27. Januar 2016**

bis: **27. Januar 2021**

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und sechs Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist die Verwendung von Befestigungselementen für die Befestigung von Sicherungssystemen (Anschlageinrichtungen) zur Sicherung von Personen gegen Absturz.

Tabelle 1 - Anschlageinrichtung und Unterkonstruktion

Anschlag-einrichtung	Unterkonstruktion	Befestigungsmittel	max. Anzahl Benutzer
Doka-Expressanker	bewehrter Normalbeton (gerissen und ungerissen) C20/25 ^{*)} bis C50/60 ¹⁾	Doka-Expressanker 16x125 ²⁾	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 Betonvorgang) verwendet werden. In diesem Fall ist die Betondruckfestigkeit in Anlehnung an DIN EN 12390³, 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-21.8-2033²⁾ bzgl. des Einsatzbereiches sowie die Vorgaben von DIN EN ISO 14713-1⁴⁾ für die jeweiligen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Der temporäre Einsatz des Doka-Expressankers ist auf 6 Monate beschränkt.

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

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Bauteile müssen den Angaben in den Anlagen und den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Detailangaben entsprechen und nach den Regeln der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.8-2033²⁾ hergestellt und gekennzeichnet worden sein.

3 Bestimmungen für Konstruktion und Bemessung

3.1 Allgemeines

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen von DIN EN 795⁵⁾ und DIN EN 1090-2⁶⁾.

Die Montageanweisung des Herstellers ist zu beachten.

1	DIN EN 206:2014:07	Beton: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
2	Z-21.8-2033 vom 30.07.2014	Doka-Expressanker 16x125mm
3	DIN EN 12390	Prüfung von Festbeton
4	DIN EN ISO 14713-1:2010-05	Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen- und Stahlkonstruktionen vor Korrosion - Teil 1: allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit
5	DIN EN 795:2012-10	Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlageinrichtungen
6	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

3.2 Mindestbauteildicke und minimaler Randabstand

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

Tabelle 2 - Unterkonstruktion Beton

Anschlag-einrichtung	Befestigungsmittel	Rand-abstand c_{min} [mm]	Mindestbauteildicke h_{min} [mm]
Doka-Expressanker	Doka-Expressanker 16x125	225	180

3.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Die in Tabelle 3 angegebenen Bemessungswerte der Tragfähigkeit $N_{R,d}$ 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	$N_{R,d}$ [kN]	maximale Anzahl Benutzer	Beanspruchung
Doka-Expressanker	Beton	9	1	in alle Richtungen

Bei Montage von Anschlag-einrichtungen muss sichergestellt sein, dass die vorhandene Unterkonstruktion den Vorgaben von Tabelle 2 entspricht.

Der Doka-Expressanker kann entsprechend DIN 4426⁷ Abschnitt 4.4.3 als Anschlag-einrichtung für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz verwendet werden und als Sicherungspunkt im Falle eines Absturzes von Personen.

3.4 Charakteristische Werte der Einwirkungen

Die einwirkenden Kräfte $N_{F,k}$ 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 4426⁷ von $N_{F,k} = 6$ kN.

3.5 Bemessungswerte der Einwirkungen

$$N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F$$

$$\text{mit } \gamma_F = 1,5$$

Beispiel: für eine Person: $N_{F,d} = N_{F,k} \cdot \gamma_F = 6 \text{ kN} \cdot 1,5 = 9 \text{ kN}$

Die maximal zugelassene Personenanzahl ergibt sich aus Tabelle 3, Spalte 4.

3.6 Nachweis

Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit $N_{R,d}$ aus Tabelle 3 müssen den Bemessungswerten der Einwirkungen gegenübergestellt werden.

$$N_{F,d} / N_{R,d} \leq 1$$

⁷

DIN 4426:2013-12

Einrichtungen zur Instandhaltung baulicher Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege - Planung und Ausführung

4 Bestimmungen für die Montage

Die Montage muss nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Montageanweisungen des Herstellers 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 4 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.8-2033².

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

5 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-21.8-2033² verwendet werden, nicht aber in Kombination als Dübel nach Z-21.8-2033² und Anschlagpunkt für PSA nach Z-14.9-760 zeitgleich.

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

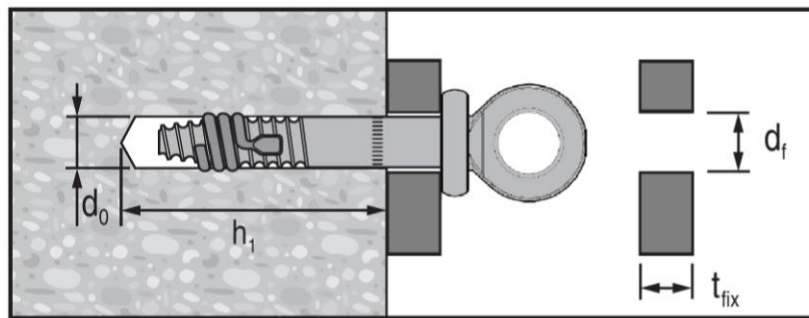
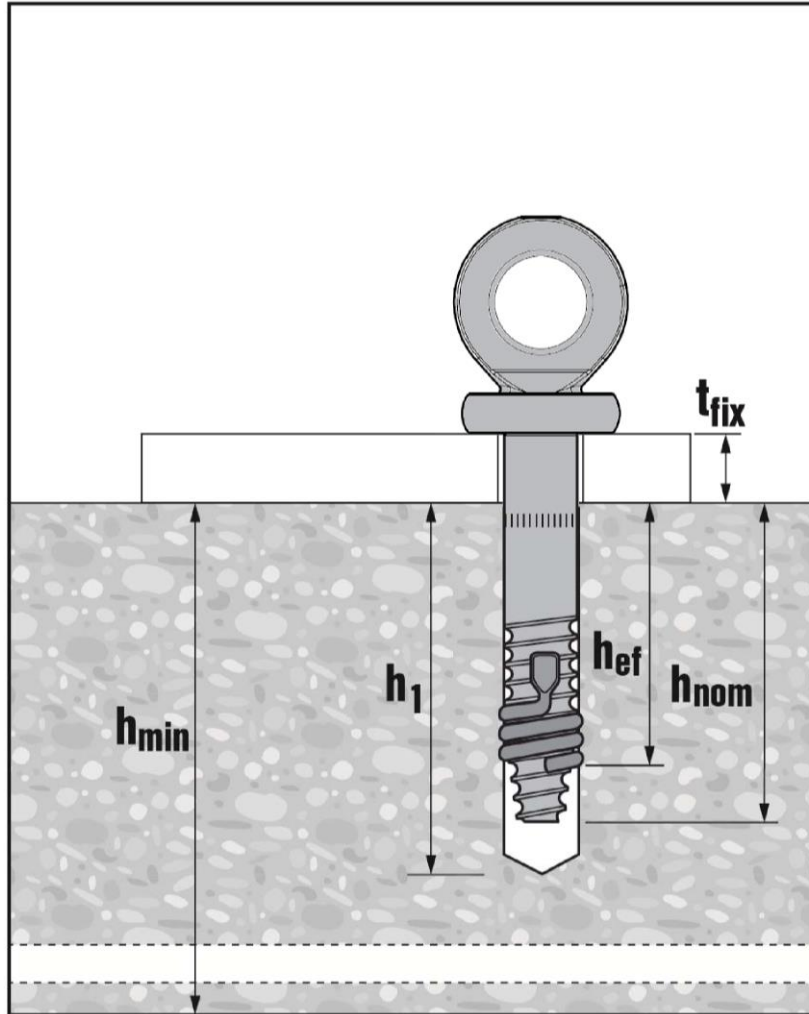
Eine Überprüfung der am Bauwerk montierten Doka-Expressanker kann durch Sichtprüfung und Kontrolle des Drehmomentes erfolgen. Eine Belastung zum Zwecke der Prüfung mit Prüflasten nach DIN EN 795⁵ Abschnitt 5.3.4. ist am Bauwerk nicht zulässig.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

Produkt und Einbauzustand



Doka-Expressanker 16x125mm

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

Produktbeschreibung
 Einbauzustand

Anlage 1

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-14.9-760

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 ²]		196,1
Kopfdurchmesser	d_w [mm]		35
Ring-Außendurchmesser	d_{ra} [mm]		39
Ring-Innendurchmesser	d_{ri} [mm]		20

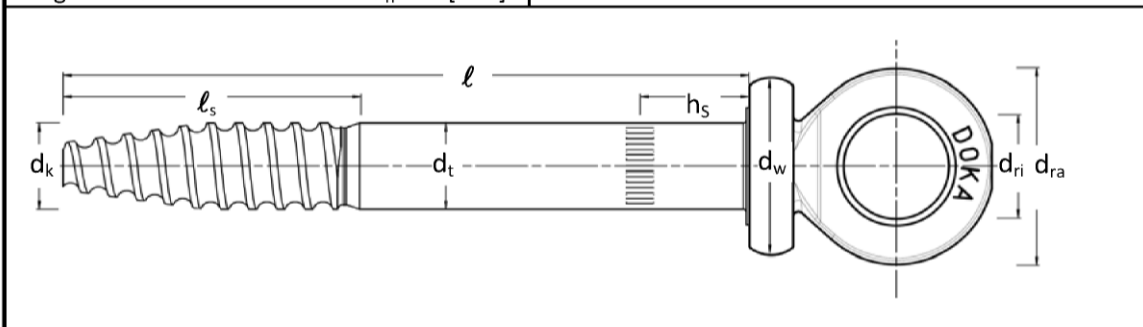
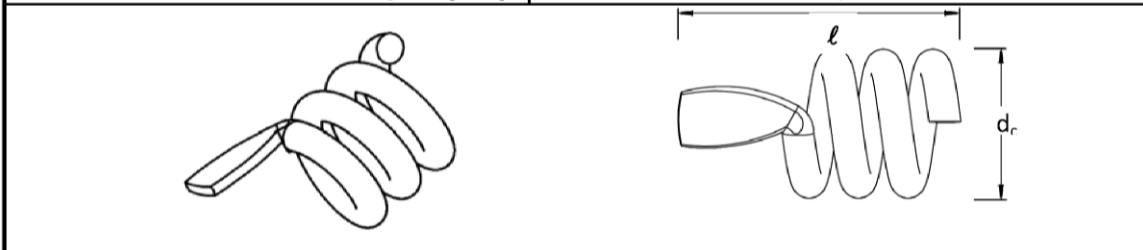


Tabelle 3: Abmessungen Coil

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



elektronische Kopie der abz des dibt: z-14.9-760

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

Produktbeschreibung
 Material und Spezifikationen

Anlage 2

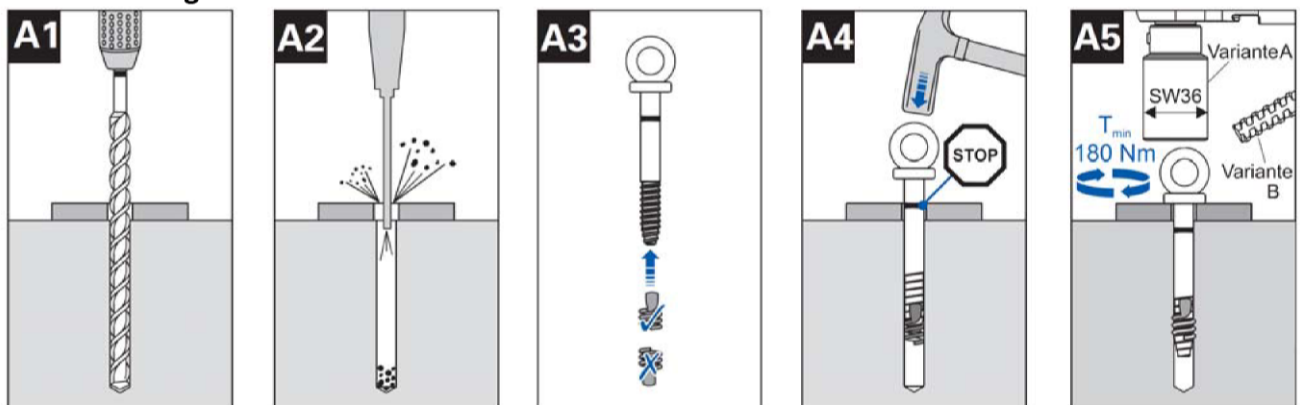
Tabelle 4: Spezifikation Hülsenlehre

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

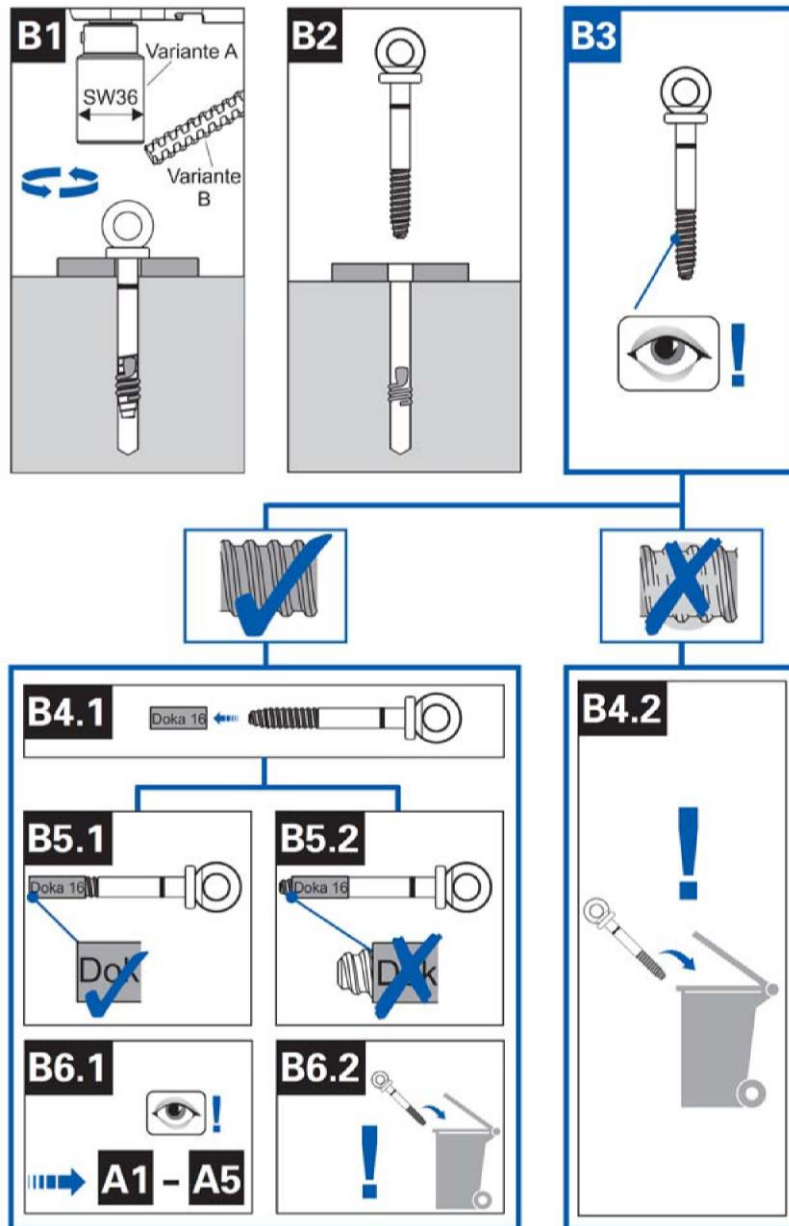


**Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für
 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

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

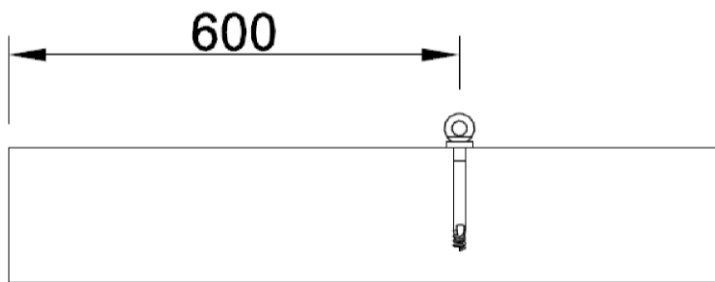
Doka Expressanker im eingebauten Zustand:

Grundlegende Anforderungen:

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

Randferne Montage:

Mindestrandabstand 600mm



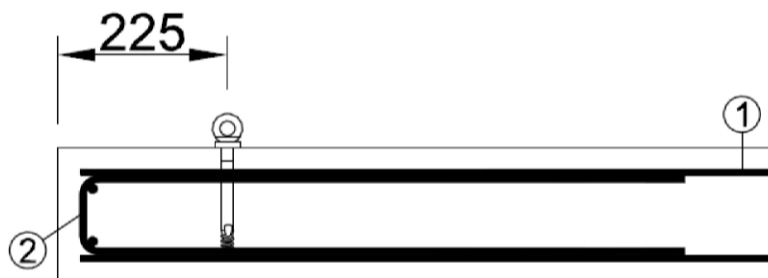
Alle Maßangaben in mm

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

Muster für die Montagedokumentation

"Doka-Expressanker 16x125 als Anschlagpunkt für Persönliche
 Schutzausrüstung"

Baustelle:

Straße: Gebäude:
 PLZ / Ort: Etage:

Auftraggeber:

Straße: Kontaktperson:
 PLZ / Ort: Telefon:

Montagefirma:

Straße: Monteur:
 PLZ / Ort: Telefon:

Befestigungsdetails:

Bauteil: Betonfestigkeit:
 Bauteildicke: Drehmoment:
 Randabstand: Bewehrung:
 Lageskizze:

Datum der Fertigstellung:

Hiermit wird bestätigt, dass der Doka-Expressanker 16x125mm als Anschlagpunkt für persönliche Schutzausrüstung hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.9-760 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) montiert wurde.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Stempel/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn und dem Hersteller als Kopie zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen)

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

Montagedokumentation

Anlage 6