

LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. LE_0903480001_01_M_WIT-PE 500 (2)

1. Eindeutiger Kenncode des Produktes

Würth Injektionssystem WIT-PE 500
Art. Vornummer: 0903 480 *

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauproduktes gemäß Artikel 11 Absatz 4

ETA-07/0313, Anhang A1
Chargennummer: Siehe Verpackung

3. Verwendungszweck(e):

| | |
|------------------------------|--|
| Produkttyp | Nachträglich eingemörtelter Bewehrungsanschluss mit dem Würth Injektionssystem WIT-PE 500. Für den Bewehrungsanschluss wird Betonstahl mit einem Durchmesser Ø8 bis Ø32 mm oder der Zuganker ZA in den Größen M12 bis M24 und dem Injektionsmörtel Würth WIT-PE 500 verwendet. |
| Für die Verwendung in | <ul style="list-style-type: none"> • Bewehrter oder unbewehrter Normalbeton gemäß EN 206-1:2000 • Festigkeitsklasse C12/15 bis C50/60 gemäß EN 206-1:2000 • Maximal zulässiger Chloridgehalt im Beton von 0.40 % (CL 0.40) bezogen auf den Zementgehalt gemäß EN 206-1:2000 • nicht karbonatisiertem Beton |
| Option | EN 1992-1-1:2004 + AC:2010 |
| Belastung | Statische und quasi-statische Lasten Brandbeanspruchung |
| Material | <p>Betonstahl gemäß EN 1992-1-1:2004+AC:2010, Anhang C Stäbe und Betonstabstahl vom Ring Klasse B oder C, Enthaltene Größen: Ø8 bis Ø32 Zuganker Größen M12 bis M24:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betonstabstahl Klasse B gemäß NDP oder NCL gemäß EN 1992-1-1/NA:2013 • ZA vz: Stahl verzinkt gemäß EN 10087:1998 oder EN 10263:2001 • ZA A4: Nichtrostender Stahl, 1.4362, 1.4401, 1.4404, 1.4571, EN 10088-1:2014 • ZA HCR: Hochkorrosionsbeständiger Stahl, 1.4529, 1.4565, EN 10088-1:2014 |
| Verwendungszweck | <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in trockenem oder nassem Beton (Einbau in wassergefüllte Bohrlöcher ist nicht erlaubt) • Übergreifungsstoß für Bewehrungsanschlüsse von Platten und Balken • Übergreifungsstoß einer biegebeanspruchten Stütze oder Wand an ein Fundamen • Endverankerung von Platten oder Balken • Bewehrungsanschlüsse überwiegend auf Druck beanspruchter Bauteile • Verankerung von Bewehrung zur Deckung der Zugkraftlinien • Übergreifungsstoß einer biegebeanspruchten Stütze an ein Fundament (ZA) • Übergreifungsstoß für die Verankerung von Geländerpfosten (ZA) • Übergreifungsstoß für die Verankerung von auskragenden Bauteilen (ZA) |
| Temperaturbereich | Bereich: -40°C bis +80°C (max. Kurzzeittemperatur +80°C, max. Langzeittemperatur +50°C) |

4. Hersteller gemäß Artikel 11 Absatz 5

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Str. 12 - 17
D – 74653 Künzelsau

5. Bevollmächtigter nach Artikel 12 Absatz 2

Nicht relevant

6. System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V

System 1

7. a) Wenn das Bauprodukt von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

EN Nummer und AUSGABEDATUM

Wenn 7a) zutrifft dann notifizierte Stelle(n)

Kennummer der notifizierten Stelle

7. b) Wenn dem Bauprodukt ein Europäisches Bewertungsdokument zugrunde liegt

EAD 330087-00-0601

Wenn 7b) zutrifft dann

Europäisch Technische Bewertung

ETA-07/0313 – erteilt am 27.02.2018

Technische Bewertungsstelle

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Notifizierte Stelle

MPA Darmstadt (1343)

8. Erklärte Leistung(en)

Erklärung: Bei harmonisierten technischen Spezifikationen die wesentlichen Merkmale für den/die Verwendungszweck(e) nach Nummer 2

Die Leistung für jedes wesentliche Merkmal nach Stufe oder Klasse. Falls keine Leistung erklärt wird dann „NPD“ (no performance determined / Keine Leistung bestimmt)

| Wesentliche Merkmale | Bemessungsmethode | Leistung | Harmonisierte technische Spezifikation |
|---|--------------------------|------------------------|---|
| Bemessungswerte für die Verbundspannung | EN 1992-1-1:2004+AC:2010 | ETA-07/0313, Anhang C1 | EAD 330087-00-0601 |
| Minimale Verankerungslänge und minimale Übergreifungslänge | EN 1992-1-1:2004+AC:2010 | ETA-07/0313, Anhang C1 | |
| Bemessungswert der Verbundspannung unter Brandbeanspruchung | | ETA-07/0313, Anhang C2 | |
| Charakteristische Zugtragfähigkeit für Zuganker ZA unter Brandbeanspruchung | | ETA-07/0313, Anhang C3 | |

9. Wenn gemäß den Artikeln 37 und 38 eine angemessene technische Dokumentation und/oder Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde

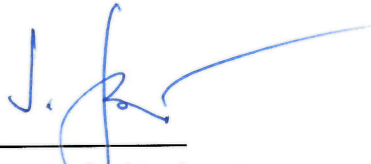
a) REFERENZNUMMER zur verwendeten Dokumentation
b) Anforderungen die das Produkt erfüllt

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung / den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist alleine der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Frank Wolpert
(Prokurist Leiter Produktmanagement)
Künzelsau, 26.04.2018



Dr.-Ing. Siegfried Beichter
(Prokurist Leiter Qualität)

Anhang C1

Minimale Verankerungslänge und minimale Übergreifungslänge

Die minimale Verankerungslänge $\ell_{b,min}$ und die minimale Übergreifungslänge $\ell_{o,min}$ gemäß EN 1992-1-1 ($\ell_{b,min}$ nach Gl. 8.6 und Gl. 8.7 und $\ell_{o,min}$ nach Gl. 8.11) müssen mit dem Erhöhungsfaktor α_{lb} nach Tabelle C1 multipliziert werden.

Tabelle C1: Erhöhungsfaktor α_{lb}

| Betonfestigkeitsklasse | Bohrverfahren | Erhöhungsfaktor α_{lb} |
|------------------------|---|-------------------------------|
| C12/15 bis C50/60 | Hammerbohren, Saugbohren oder Pressluftbohren | 1,0 |
| | Diamantbohren | 1,5 |

Tabelle C2: Bemessungswerte der Verbundspannung f_{bd} ¹⁾

| Betonstahl Zuganker ZA | Betonfestigkeitsklasse | | | | | | | | | |
|---|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | C12/15 | C16/20 | C20/25 | C25/30 | C30/37 | C35/45 | C40/50 | C45/55 | C50/60 | |
| Bemessungswert der Verbundspannung f_{bd} | | | | | | | | | | |
| Hammerbohren, Saugbohren oder Pressluftbohren | [N/mm ²] | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 4,0 | 4,3 |
| Diamantbohren | [N/mm ²] | 1,6 | 2,0 | 2,3 | 2,7 | 3,0 | 3,0 | 3,4 | 3,7 | 3,7 |

¹⁾ Mit $\eta_1 = 1,0$ gemäß EN 1992-1-1 für gute Verbundbedingungen (für alle anderen Verbundbedingungen sind die Werte mit 0,7 zu multiplizieren)

Anhang C2

Bemessungswert der Verbundspannung $f_{bd,fi}$ unter Brandbeanspruchung in den Betonfestigkeitsklassen C12/15 bis C50/60 (alle Bohrverfahren):

Der Bemessungswert der Verbundspannung $f_{bd,fi}$ unter Brandbeanspruchung ist nach folgender Gleichung zu berechnen:

$$f_{bd,fi} = k_{b,fi}(\theta) \cdot f_{bd} \cdot \gamma_c / \gamma_{M,fi}$$

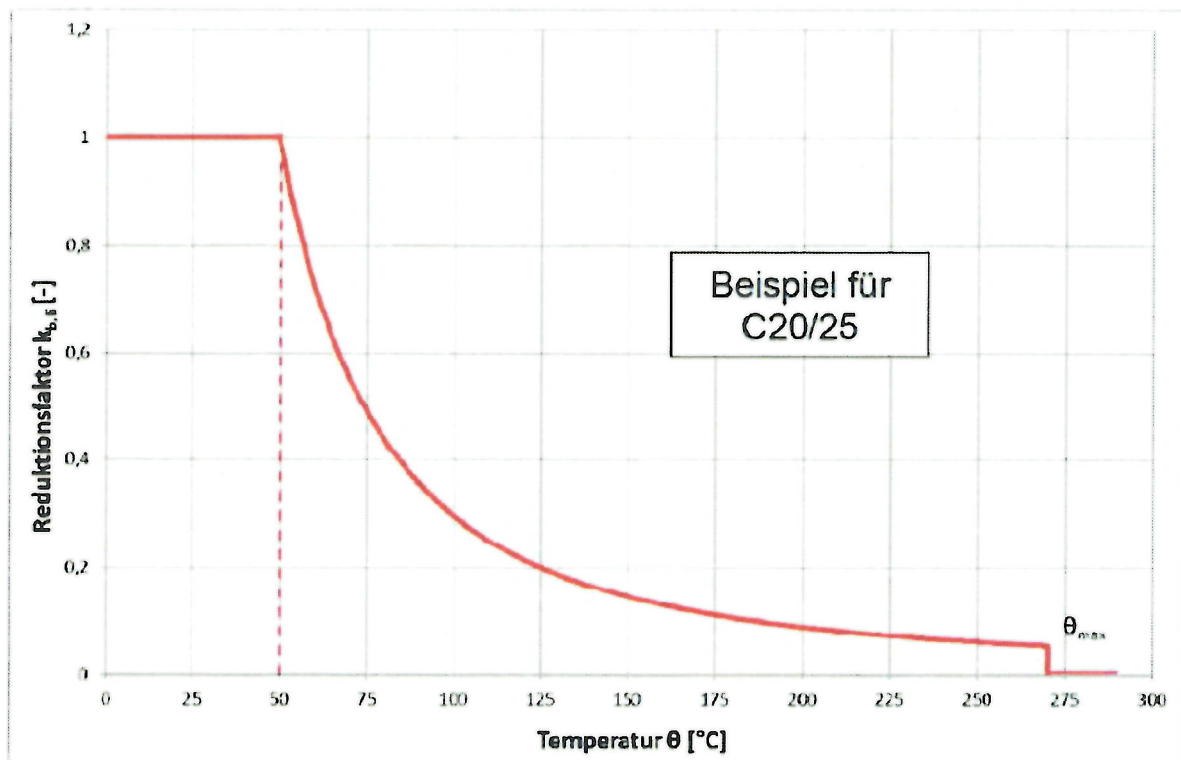
$$\text{mit: } \theta \leq 270^\circ\text{C: } k_{b,fi}(\theta) = 9221,2 \cdot \theta^{-1,747} / (f_{bd} \cdot 4,3) \leq 1,0$$

$$\theta > 270^\circ\text{C: } k_{b,fi}(\theta) = 0$$

| | |
|--------------------|--|
| $f_{bd,fi}$ | Bemessungswert der Verbundspannung unter Brandsbeanspruchung in N/mm ² |
| θ | Temperatur in °C in der Mörtelfuge |
| $k_{b,fi}(\theta)$ | Reduktionsfaktor unter Brandbeanspruchung |
| f_{bd} | Bemessungswert der Verbundspannung in N/mm ² im kalten Zustand gem. Tabelle C2 in Abhängigkeit von Betonfestigkeitsklasse, Stabdurchmesser, Bohrverfahren und Verbundbereich gem. EN 1992-1-1 |
| γ_c | Widerstandsbeiwert gemäß EN 1992-1-1 |
| $\gamma_{M,fi}$ | Widerstandsbeiwert gemäß EN 1992-1-2 |

Für den Nachweis unter Brandbeanspruchung sind die Verankerungslängen nach EN 1992-1-1:2004+AC:2010 Gleichung 8.3 mit der temperaturabhängigen Verbundspannung $f_{bd,fi}$ zu ermitteln.

Bild C1: Beispielkurve des Reduktionsfaktors $k_{b,fi}(\theta)$ in Betonfestigkeitsklasse C20/25 bei guten Verbundbedingungen



Anhang C3

Tabelle C3: Charakteristische Zugtragfähigkeit unter Brandbeanspruchung, Zuganker ZA, Betonfestigkeitsklasse C12/15 bis C50/60, gemäß Technical Report TR 020

| Zuganker ZA | | M12 | M16 | M20 | M24 |
|-------------------------------------|------|----------------------|-----|-----|-----|
| Stahl verzinkt | | | | | |
| Charakteristische Zugtragfähigkeit | R30 | [N/mm ²] | 20 | | |
| | R60 | | 15 | | |
| | R90 | | 13 | | |
| | R120 | | 10 | | |
| Nichtrostender Stahl A4, HCR | | | | | |
| Charakteristische Zugtragfähigkeit | R30 | [N/mm ²] | 30 | | |
| | R60 | | 25 | | |
| | R90 | | 20 | | |
| | R120 | | 16 | | |

Bemessungswert der Stahlspannung $\sigma_{Rd,s,fi}$ unter Brandbeanspruchung für den Zuganker ZA

Der Bemessungswert der Stahlspannungen $\sigma_{Rd,s,fi}$ unter Brandbeanspruchung wird gemäß folgender Formel berechnet:

$$\sigma_{Rd,s,fi} = \sigma_{Rk,s,fi} / \gamma_{M,fi}$$

mit:

$\sigma_{Rk,s,fi}$ Charakteristische Zugtragfähigkeit gemäß Tabelle C3
 $\gamma_{M,fi}$ Widerstandsbeiwert unter Brandbeanspruchung gemäß EN 1992-1-2