

S-A/240184

Augsburg, 10.07.2024
0731 97437-15
Unsöld

Verlängerungsbescheid zur Typenprüfung S-A/190103 vom 23.04.2019

Gegenstand: PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3

Auftraggeber: Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Str. 66,
87700 Memmingen
Tel. +49 (8331) 370-360

Ersteller der statischen Unterlagen:
Pfeifer Seil- und Hebeteknik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Str. 66,
87700 Memmingen
Tel. +49 (8331) 370-360

Geltungsdauer: bis **31.07.2029**

Die unter Ziffer 1 im Typenprüfbericht S-A/190103 vom 23.04.2019 aufgeführten Unterlagen wurden auf die Übereinstimmung mit den eingeführten Technischen Baubestimmungen überprüft.

Der Verlängerungsbescheid gilt nur in Verbindung mit dem vorgenannten Prüfbericht.

Der Bearbeiter:



Dipl.-Ing. (FH) Thomas Unsöld

Der Leiter:



LGA
Landesgewerbeanstalt Bayern, KdöR
Prüfamt für Standsicherheit
Zweigstelle Augsburg

Dipl.-Ing. (Univ.) Michael Hanrieder
Ltd. Baudirektor

S-A/190103

Augsburg, 23.04.2019
0731 97437-11
Hilfinger

Typenprüfung Prüfbericht Nr. 1

Gegenstand: **PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3**

Auftraggeber: **PFEIFER Seil- und Hebeteknik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Str. 66
87700 Memmingen
Tel. +49 (8331) 370-360**

Ersteller der statischen Unterlagen: **PFEIFER Seil- und Hebeteknik GmbH
Dr.-Karl-Lenz-Str. 66
87700 Memmingen
Tel. +49 (8331) 370-360**

Geltungsdauer:

bis **30.04.2024**

Aufgrund der unter Ziffer 1 aufgeführten Unterlagen wurden die
PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 (Typ T1_V3 bis T4_V3; T_VS_V3)
als Typen hinsichtlich der Standsicherheit geprüft.

1 Prüfungsunterlagen

1.1 Geprüfte Unterlagen

1.1.1 Statische Berechnung: insgesamt 32 Seiten

Seiten 1 – 17
(Allgemeine Beschreibung, Grundlagen der Nachweisführung)

1 – 15
(Nachweise der Typen T1 bis T4, T_VS)

1.1.2 Detailzeichnungen: insgesamt 5 Zeichnungen

Nr. 090496-04, 0090498-05, 0115063-00, 0115066-01, 0115067-00

1.2. Sonstige Unterlagen

keine

1.3 Grundlegende Unterlagen

Die als Technische Baubestimmungen eingeführten technischen Regeln, insbesondere:

DIN EN 1990:2010-12	Grundlagen der Tragwerksplanung (Ausgabe 12/2010)
DIN EN 1990/NA:2010-12	Grundlagen der Tragwerksplanung - Nationaler Anhang (Ausgabe 12/2010)
DIN EN 1990/NA/A1:2012-08	Grundlagen der Tragwerksplanung - Nationaler Anhang (Änderung A1 - Ausgabe 08/2012)
DIN EN 1991-1-1:2010-12	Einwirkungen auf Tragwerke (Ausgabe 12/2010)
DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Einwirkungen auf Tragwerke - Nationaler Anhang (Ausgabe 12/2010)
DIN EN 1992-1-1:2011-01	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauwerken (Ausgabe 01/2011)
DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauwerken Nationaler Anhang (Ausgabe 04/2013)
DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12	Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauwerken Nationaler Anhang (Änderung A1 - Ausgabe 12/2015)
DIN EN 1993-1-1:2010-12	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (Ausgabe 12/2010)
DIN EN 1993-1-1/A1:2014-07	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (Änderung A1 – Ausgabe 07/2014)
DIN EN 1993-1-1/NA:2018-12	Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Nationaler Anhang (Ausgabe 12/2018)

DIN EN 1090-0:2012-02	Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile (Ausgabe 02/2012)
DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile (Ausgabe 02/2012)
DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung (Ausgabe 09/2018)
DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahl- und Aluminiumtragwerken Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung (Ausgabe 09/2008)
DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen Teil 2 Technische Lieferbedingungen für unlegierte Stähle (Ausgabe 04/2005)
DIN EN ISO 12944-2:2018-04	Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme (Ausgabe 04/2018)

2 Beschreibung der Konstruktion

- 2.1 PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 sind Verbindungselemente, die zur Verbindung von Fertigteilen (Balken, Wänden, Stützen etc.) aus Stahlbeton verwendet werden.

Das System LCON_V3 besteht aus Stahlwinkeln mit Langlöchern mit teilweise verzahnter (profilierter) Oberfläche und quadratischen Zahnscheiben. Im Bereich des verzahnten Langlochs können Querkräfte V_{Ed} übertragen werden, über das Langloch ohne Verzahnung können Zug- oder Druckkräfte N_{Ed} übertragen werden (Bild 1).

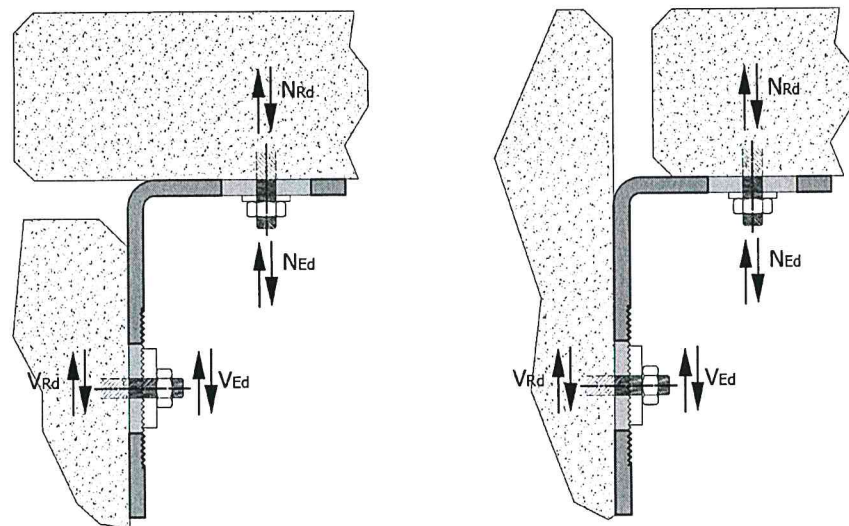


Bild 1: Beanspruchungsrichtungen LCON

- 2.2. Gegenstand dieser Typenprüfung sind die Nachweise der Winkel aus Flachstahl incl. den zugehörigen Zahnscheiben. Die Schrauben sowie die Einleitung und Weiterleitung der Beanspruchungen im Bauteil aus Stahlbeton sind nicht Gegenstand dieser Typenprüfung. Sie müssen im jeweiligen Einzelfall gesondert nachgewiesen werden.
- 2.3. Die Grundlage dieser Typenprüfung bilden die Nachweiskonzepte der Europäischen Normung (im Besonderen der Normenreihen DIN EN 1990, DIN EN 1991-1, DIN EN 1992-1, DIN EN 1993-1 sowie hinsichtlich der Herstellung der DIN EN 1090).

3 Bemessungswiderstände

- 3.1 Für den Nachweis der Tragfähigkeit gelten für PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 die folgenden Bemessungswiderstände:

N_{Rd} Bemessungswert des Widerstandes für Druck- und Zugkräfte am anzuschließenden Bauteil bzw.

V_{Rd} Bemessungswert des Widerstandes für Querkräfte am lastabtragenden Bauteil

Bemessungswiderstände N_{Rd} / V_{Rd} je PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 für Normalbeton mit einer Festigkeitsklasse von mindestens C20/25

Typ:	LCON T1	LCON T2	LCON T3	LCON T4	LCON VS
N_{Rd} bzw. V_{Rd}	± 2300 N	± 3000 N	± 5200 N	± 8000 N	± 6500 N

- 3.2 Die Mindestabmessungen der PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3, der zu verwendenden Schrauben, Unterlag-, Beilagscheiben und Muttern sowie der erforderlichen Anschlussgeometrien im Bereich der Fertigteile sind dem Datenblatt der Fa. PFEIFER zu entnehmen.

4 Baustoffe

- 4.1 Mindest-Betonfestigkeitsklasse: **C 20/25**
(gemäß DIN EN 1992-1-1:2011-01)
- 4.2 Betonstabstahl: **B 500 A/B**
(gemäß DIN 488:2009-08, DIN EN 10080:2005-08
und DIN EN 1992-1-1:2011-01)
- 4.3 Befestigungswinkel LCON: **S 355** (1.0045) oder höherwertig
(gemäß DIN EN 10025-2:2005-04)
- 4.4 Zahnscheibe: **S 235** (1.0038) oder höherwertig
(gemäß DIN EN 10025-2:2005-04)

5 Prüfergebnis

Die unter Ziffer 1.1 aufgeführten Unterlagen wurden hinsichtlich der Standsicherheit geprüft, nicht aber auf sonstige bauordnungsrechtliche oder andere behördliche Anforderungen. Sie entsprechen den derzeit gültigen Technischen Baubestimmungen.

Gegen die Ausführung nach den geprüften Unterlagen bestehen in statisch-konstruktiver Hinsicht keine Bedenken.

6 Besondere Hinweise

- 6.1 Gegenstand der Typenprüfung der **PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 T1 bis T4, T_VS** sind die Nachweise in den Grenzzuständen der Tragfähigkeit (Standsicherheit). Die vorliegenden Berechnungen und Zeichnungen beziehen sich ausschließlich auf **vorwiegend ruhende Beanspruchungen** entsprechend DIN EN 1991-1.
- 6.2 Anwendung der Tragfähigkeitskennwerte nach Ziffer 3.1

Der Einbau der PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 ist ingenieurmäßig zu planen. Bei der Anwendung der Tragfähigkeitskennwerte sind die Einbauanleitung bzw. das Datenblatt der Fa. PFEIFER zu berücksichtigen. Sämtliche Angaben zu Material, Mindestabständen, Bauteilabmessungen, Lage- und Einbaubedingungen, sowie allgemeine Festlegungen sind zu berücksichtigen.

6.3 Zusätzliche Nachweise im Einzelfall

- Nachweis der Tragfähigkeit für Abtragung von Querkräften senkrecht zu V_{Rd}
- Nachweis der Tragfähigkeit für die Interaktion der Einwirkungen untereinander

6.4 Der Beton der zu verbindenden Bauteile muss mindestens eine Druckfestigkeit von $f_{ck} = 20 \text{ N/mm}^2$ (C 20/25) aufweisen.

6.5 Die Einbaurichtlinien des Herstellers (Datenblatt Fa. PFEIFER) sind zu beachten.

6.6 Über die Feuerwiderstandsklasse liegen keine Angaben vor. Falls hierzu im Einzelfall Anforderungen bestehen, ist die DIN EN 1992-1-2 bzw. 1993-1-2 zu berücksichtigen.

6.7 Überwachung der Ausführung

Die Montage der PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3 ist von der verantwortlichen Bauleitung zu überwachen. Die Ergebnisse der Überwachungen sind zu dokumentieren.

7 Für die Bauausführung im Einzelfall erforderliche Unterlagen

7.1 Vorliegender Prüfbericht Nr. 1, S-A/180121, und die statischen Unterlagen für den entsprechenden Typ nach Ziffer 1.1

7.2 Allgemeine Baupläne

7.3 Einbaurichtlinien der Hersteller für die PFEIFER-Befestigungswinkel LCON_V3

8 Sonstige Bemerkungen

8.1 Die statische Typenprüfung ersetzt weder eine ggfs. erforderliche Baugenehmigung, noch andere für die Ausführung von Bauvorhaben erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen.

8.2 Diese statische Typenprüfung entbindet den Anwender zwar von der nochmaligen statischen Prüfung der Berechnungsunterlagen, nicht jedoch von der Verpflichtung, im Einzelfall die Übereinstimmung mit den Voraussetzungen und Anwendungsgrenzen der Typenprüfung zu überprüfen.

8.3 Die geprüften Unterlagen dürfen nur in der vom Prüfamt genehmigten Originalfassung verwendet oder veröffentlicht werden. In Zweifelsfällen sind die beim Prüfamt für Standsicherheit befindlichen geprüften Unterlagen maßgebend.

8.4 Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung kann auf Antrag jeweils um 5 Jahre verlängert werden, wenn dieses vor Ablauf der Frist schriftlich beantragt wird.

8.5 Sollten sich vor Ablauf der Geltungsdauer der Typenprüfung wesentliche Änderungen ergeben

- in statisch konstruktiver Hinsicht
- hinsichtlich der Nutzungsart
- hinsichtlich der dieser statischen Typenprüfung zugrunde liegenden technischen Baubestimmungen, Zulassungen oder bautechnischen Erkenntnisse,

so hat der Inhaber der Typenprüfung dies beim Prüfamt anzuzeigen. Das Prüfamt entscheidet dann über das weitere Vorgehen.

Der Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Jürgen Hilfinger

Der Leiter:



Landesgewerbeanstalt Bayern KdöR
Prüfamt für Standsicherheit
Zweigstelle Augsburg

Dipl.-Ing. (Univ.) Michael Hanrieder
Baudirektor

Verteiler	Prüfbericht	Geprüfte Unterlagen gemäß Ziffer 2	Sonstige Unterlagen
PFEIFER Seil- und Hebeteknik GmbH	2-fach	1-fach	Vorab per Mail: cneef@pfeifer.de
LGA Zweigstelle Augsburg	1-fach	1-fach	