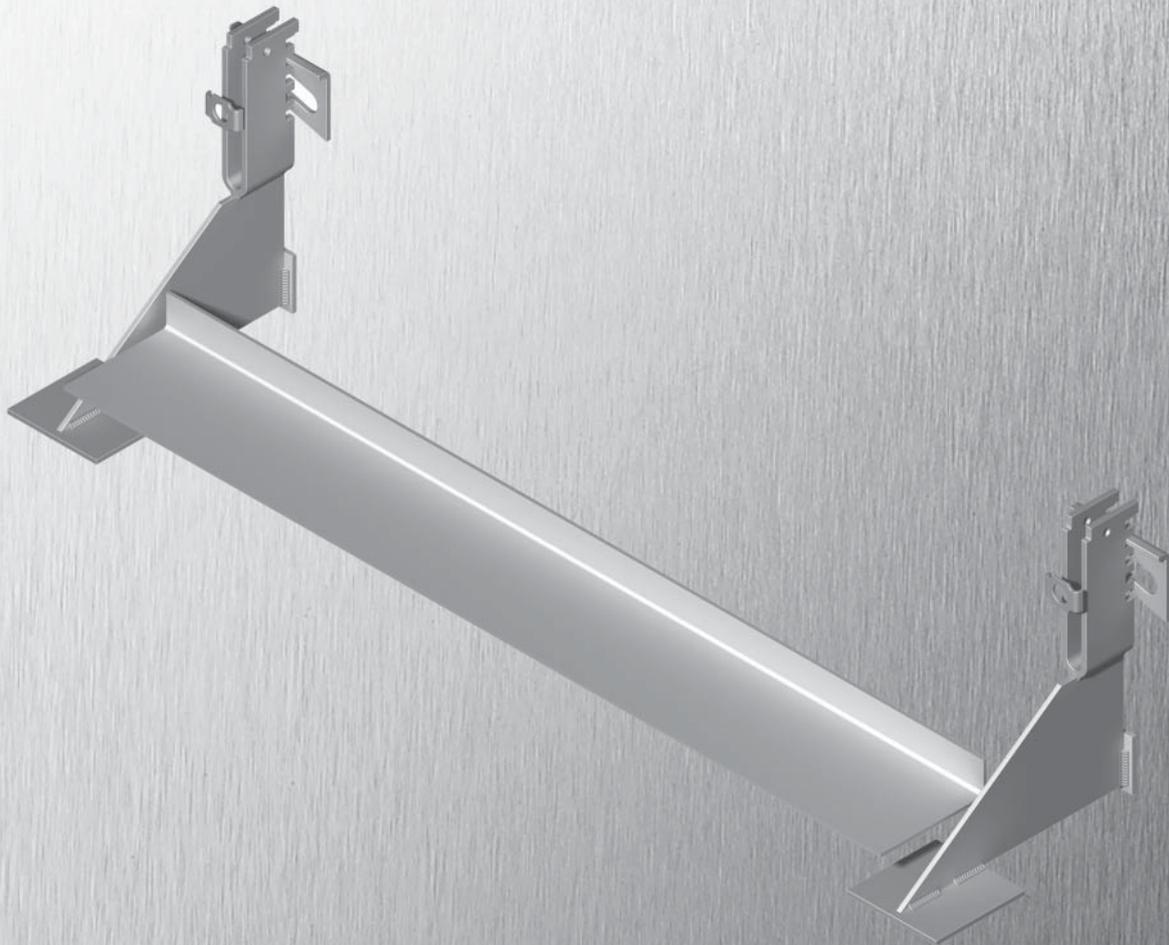


HALFEN HW AUFLAGERWINKEL

TYPENPRÜFUNG NR. 12/08



HALFEN KONSOLANKER

T_HW 12/12

FASSADE



HALFEN
YOUR BEST CONNECTIONS

HALFEN HW AUFLAGERWINKEL

Allgemeine Hinweise

Verwendung von Fremdprodukten

Diese Typenprüfung ist nur gültig für Original HALFEN Produkte, die durch HALFEN hergestellt wurden. Sollten HALFEN Produkte durch Fremdprodukte ersetzt werden, so sind die Angaben in dieser Typenprüfung nicht darauf übertragbar und der Anwender übernimmt die Haftung für aus dem Austausch resultierende Personen- oder Sachschäden in vollem Umfang.



Baden-Württemberg

REGIERUNGSPRÄSIDIUM TÜBINGEN
LANDESSTELLE FÜR BAUTECHNIK

Regierungspräsidium Tübingen · Postfach 26 66 · 72016 Tübingen

HALFEN GmbH
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld

Tübingen 06.12.2012
Name Peter Mutsch
Durchwahl 07071 757-3858
Aktenzeichen 27-1/2621.4-6-12.8

(Bitte bei Antwort angeben)

PRÜFBERICHT (Typenprüfung)

Prüf-Nr. 12/08

Antragsteller:	HALFEN GmbH
Gegenstand der Typenprüfung:	HALFEN HW Auflagerwinkel
Aufsteller der bautechnischen Nachweise:	HALFEN GmbH
Bauvorlagen:	Typenblatt gemäß Abschnitt 3.1 und dieser Prüfbericht
Geltungsdauer:	bis 05. Dezember 2017

1. Prüfergebnis

Aufgrund von § 68 Abs. 1 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05. März 2010 (GBl. S. 357) in Verbindung mit der Verordnung des Wirtschaftsministeriums über die bautechnische Prüfung baulicher Anlagen (Bauprüfverordnung – BauPrüfVO) vom 10. Mai 2010 (GBl. S. 446) hat das Regierungspräsidium Tübingen . Landesstelle für Bautechnik – HALFEN HW Auflagerwinkel als Typenprüfung geprüft. Die Konstruktion entspricht den derzeit gültigen bautechnischen Bestimmungen.

Dieser Prüfbericht umfasst 4 Seiten.



2. Beschreibung der Konstruktion

Der HALFEN HW Auflagerwinkel aus nichtrostendem Edelstahl der Korrosionsschutzklasse III (1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 1.4362 / 1.4062), mind. Festigkeitsklasse S235 wird auf HALFEN HK4 Mauerwerkskonsolen zur Abfangung von Vormauerschalen (maximale Dicke 115 mm, $g \leq 20 \text{ kN/m}^3$) aufgelegt. Er wird in der laufenden Wand eingesetzt.

Der Abstand der HK4 Mauerwerkskonsolen beträgt im Normalfall 25 cm, durch den Einsatz von HALFEN HW Auflagerwinkeln können größere Konsolabstände realisiert werden.

Die hier eingesetzten Auflagerwinkel sind für Konsolabstände von 50 cm, 75 cm und 100 cm vorgesehen. Sie werden aus nichtrostenden Stahlblechen von 2 mm, 3 mm und 4 mm Stärke mit den Schenkellängen 20 / 95 mm, 30 / 95 mm und 40 / 95 mm gefertigt.

3. Unterlagen für die Typenprüfung

3.1 Typenblatt zur Vorlage bei der Baurechtsbehörde

3.2 Weitere geprüfte Unterlagen

3.2.1 Statische Berechnung der HALFEN GmbH vom 21.11.2012, 9 Seiten mit Anlage der elektronischen Berechnung

3.3 Bautechnische Grundlagen

3.3.1 Die gültigen bautechnischen Bestimmungen, insbesondere

DIN 1053-1: „Mauerwerk – Teil 1: Berechnung und Ausführung“, November 1996

DIN EN 1990: „Eurocode-Grundlagen der Tragwerksplanung“, Dezember 2010

DIN EN 1991: „Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke“, Dezember 2010

3.3.2 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin:

Z-30.3-6 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“ vom 1. Mai 2011

Z-30.3-23 „Halterungen aus den Duplex Stahlsorten 1.4062 und 1.4362“ vom 1. August 2012

4. Lastannahmen

Die Lastannahmen entsprechen DIN EN 1991

Verblendmauerwerk gemäß DIN 1053, maximale Dicke 115 mm, $g \leq 20 \text{ kN/m}^3$

5. Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Winkel sind gemäß den gültigen technischen Baubestimmungen zu fertigen insbesondere derer für nichtrostenden Stahl. Es gelten die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-30.3-6, Z-30.3-23: Werkstoffnr. 1.4401 / 1.4404 / 1.4571 / 1.4362 / 1.4062 mind. der Festigkeitsklasse S 235.



6. Allgemeine Bestimmungen

- 6.1 Das Typenblatt ersetzt zusammen mit diesem Prüfbericht den statischen Einzelnachweis für die HALFEN HW Auflagerwinkel. Die bautechnisch prüfende Stelle braucht sich nur noch zu vergewissern, dass die Ausführung dem Typenblatt entspricht und die in diesem Prüfbericht geforderten Auflagen eingehalten sind. Bei Abweichungen von diesem Prüfbericht oder seinen Anlagen ist die Standsicherheit im Einzelfall zu überprüfen.
- 6.2 Dieser Prüfbericht ersetzt keine der für die Durchführung von Bauvorhaben erforderlichen Genehmigungen.
- 6.3 Das Typenblatt darf nur vollständig und ohne jede Änderung und nur zusammen mit dem Prüfbericht für Bauanträge verwendet werden.
- 6.4 Im Zweifelsfall ist die bei der Landesstelle für Bautechnik hinterlegte Zweitfertigung der Unterlagen maßgebend.
- 6.5 Die Geltungsdauer dieser Typenprüfung ist auf 5 Jahre, d.h. bis zum **05.12.2017** befristet. Rechtzeitig vor Ablauf dieser Frist ist eine Verlängerung der Geltungsdauer beim Regierungspräsidium Tübingen – Landesstelle für Bautechnik – zu beantragen.
- 6.6 **Sollten vor Ablauf der Gültigkeitsdauer die der Typenprüfung zugrunde liegenden Unterlagen (z.B. Normen oder Zulassungen) ungültig werden oder sich ändern, so ist dies der Landesstelle anzuzeigen, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet.**
- 6.7 **Unabhängig davon kann die Landesstelle die Typenprüfung für ungültig erklären, wenn sich vor Ablauf der Gültigkeitsdauer einschlägige Bestimmungen geändert haben oder neue technische Erkenntnisse gegen die Weiterverwendung der typengeprüften Unterlagen sprechen. Die Unterlagen können dann in abgeänderter oder ergänzter Form zur erneuten Typenprüfung vorgelegt werden.**
- 6.8 Die Typenprüfung berücksichtigt den derzeitigen Stand der Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung des Gegenstandes dieser Typenprüfung ist damit nicht verbunden.
- 6.9 Für die Einhaltung der Bestimmungen dieses Prüfberichts und der Angaben in den geprüften Unterlagen ist der Antragsteller verantwortlich.

7. Besondere Bestimmungen

- 7.1 Die Typenprüfung beinhaltet den Nachweis der Tragfähigkeit der HALFEN HW Auflagerwinkel. Die Prüfung der Mauerwerkskonsolen ist nicht Gegenstand dieser Typenprüfung.
- 7.2 Während des Mauerns ist der Auflagerwinkel durch geeignete Maßnahmen zu unterstützen, bis das Mauerwerk seine Endfestigkeit erreicht hat.
- 7.3 Für die Aufmauerhöhe und die Ausführung der Mauerwerksaußenschale und der Verbindung mit der Tragschale ist die DIN 1053 maßgebend. Es wird bei der Lastermittlung Gewölbewirkung angenommen. Zur Aufnahme der Horizontalkraft aus Gewölbeschub an den Mauerecken und -enden sind **HALFEN**

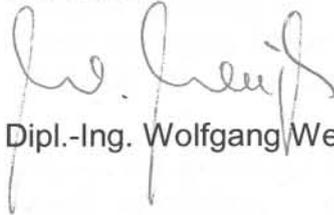


Mauerwerkskonsolen mit eingeschweißten Winkeln HK4-E bzw. HK4-F vorzusehen.

- 7.4 Die zulässigen Lasten und Anwendungsbedingungen für HALFEN Mauerwerkskonsolen können der Typenprüfung S-WUE/080272 für Konsolanker HK4-U bzw. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-21.8-1922 für den Konsolkopf entnommen werden.
- 7.5 Die Weiterleitung der Kräfte ist vom verantwortlichen Ingenieur nachzuweisen.
- 7.6 Anforderungen hinsichtlich des Schall- und Wärmeschutzes sowie des Brandschutzes waren nicht Gegenstand dieser Typenprüfung.

Landesstelle für Bautechnik

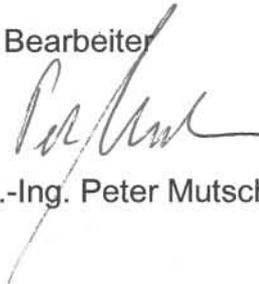
Der Leiter



Dipl.-Ing. Wolfgang Weiß



Der Bearbeiter

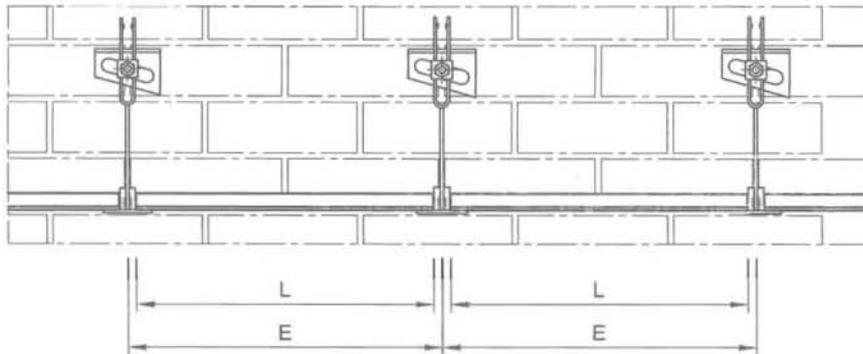
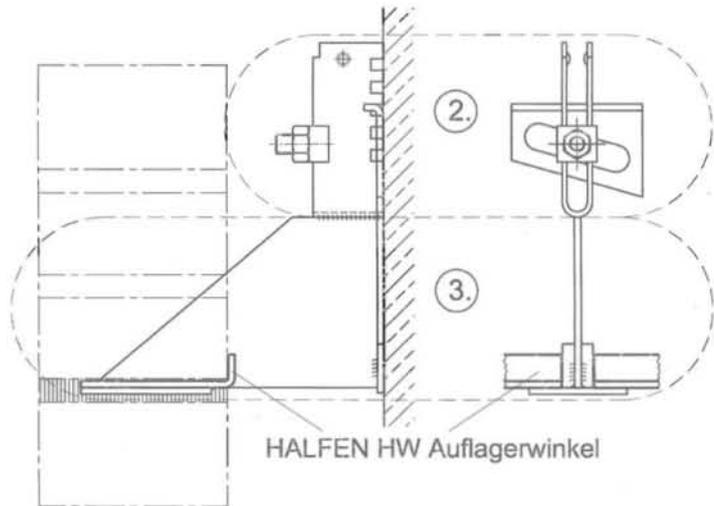
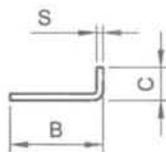


Dipl.-Ing. Peter Mutsch

Werkstoff des Auflagerwinkels: WSt. Nr. 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 S235 (gemäß Z-30.3-6) bzw.
 WSt. Nr. 1.4362 (gemäß Z-30.3-23 bzw. Z-30.3-6) bzw.
 WSt. Nr. 1.4062 (gemäß Z-30.3-23)

Verblendmauerwerk: gemäß DIN 1053, Dicke ≤ 115 mm, $g \leq 20$ kN/m³

E	500	750	1000
B	95	95	95
C	20	30	40
S	2	3	4
L	480	730	980



1. Der Konsolabstand (E) beträgt im Normalfall 25 cm, sofern nicht durch den Einbau von zusätzlichen Auflagerwinkeln größere Abstände vorgesehen sind (siehe Tabelle).
2. Nachweis des Konsolkopfs:
allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.8-1922 für den HALFEN Konsolkopf
3. Nachweis der Mauerwerkskonsolen:
Typenprüfung S-WUE/080272 für HALFEN HK4 Konsolanker beim Prüfamts für Standsicherheit der Zweigstelle Würzburg
4. Für die Aufmauerung und die Ausführung der Mauerwerkaußenschale und deren Verbindung mit der Innenseite ist DIN 1053 maßgebend.
5. In Rand- bzw. Eckbereichen sind die HALFEN Mauerwerkskonsolen mit eingeschweißten Winkeln, z.B. HK4-E bzw. HK4-F vorzusehen (Nachweise der Konsolen sh. 2. und 3.).

Als Typenentwurf
 in bautechnischer Hinsicht geprüft
 Prüfnummer 12,08
 Landesstelle für Bautechnik Baden-Württemberg
 Tübingen, den 06.12.12
 Der Bearbeiter:

Nächster Sichtvermerk durch die
 Landesstelle für Bautechnik
 ist spätestens
 5.12.17 erforderlich.



HALFEN HW Auflagerwinkel

HALFEN GmbH
 Liebigstraße 14, 40764 Langenfeld-Richrath
 Tel.+49(0) 2173/970-0, Fax +49(0)2173/970-123

ADRESSEN

VERTRIEB

HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH · Katzbergstraße 3 · 40764 Langenfeld
Telefon: 02173/970-0, Telefax: 02173/970-225, E-Mail: info@halfen.de

TECHNISCHE BERATUNG

HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH, Technischer Innendienst · Katzbergstraße 3 · 40764 Langenfeld

VERANKERUNGSTECHNIK	Telefon: 02173/970-9020 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• Halfenschienen HTA-CE, HZA und Zubehör• HB Dübelssysteme• HCW Curtain Wall• DEMU Hülsenanker
MONTAGETECHNIK	Telefon: 02173/970-9021 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• HALFEN Montageschienen und Halfenschrauben• HALFEN Flexible Rahmenkonstruktionen• Montagetechnik - Zubehör
HALFEN POWERCLICK MONTAGESYSTEM	Telefon: 02173/970-9021 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• HALFEN PC Powerclick System 63+41+22• HALFEN Powerclick Zubehör
DETAN STABSYSTEME	Telefon: 02173/970-9020 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• DETAN Zugstabsystem S 460• DETAN Edelstahl Zugstabsystem
BEWEHRUNGSTECHNIK	Telefon: 02173/970-9031 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de Telefon: 02173/970-9030 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• HDB Dübelleiste, Durchstanzbewehrung• HBS-05 Schraubanschluss• HBT Rückbiegeanschluss• HSC Stud Connector• HLB Loop Box• HFR Glasfaserbewehrung• HUC Universal Connection• HLJ Load Joint• HSD Schubdorn• HCC Stützenschuh• HIT Iso-Element• ISI Schalldämmprodukte• MBT Bewehrungsanschluss
TRANSPORTANKERSYSTEME	Telefon: 02173/970-9025 Telefax: 02173/970-427 E-Mail: ti.tpa@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• Kugelkopfanter• FRIMEDA Transportanker• HD-Anker• Hülsenanker
BETONFASSADE	Telefon: 02173/970-9026 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• FPA Fassadenplattenanker und Zubehör• BRA Brüstungsanker• SP Sandwichplattenanker• HBJ-W Betojuster
FASSADE VERBLENDMAUERWERK	Telefon: 02173/970-9035 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• HK4 Konsolanker und Zubehör• GA Gerüstanker• Luftschichtanker
FASSADE NATURSTEIN	Telefon: 02173/970-9036 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none">• Bodyanker• Einmörtelanker• Zubehör

INTERNET

www.halfen.de • Produkte • News/Presse • Druckschriften • Software • Service • Referenzobjekte • Kontakt/Adressen • Unternehmen



Das Qualitätsmanagementsystem der Halfen GmbH ist für die Standorte in Deutschland, Frankreich, Niederlande, Österreich, Polen, der Schweiz und der Tschechischen Republik zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001:2008**, Zertifikat-Nr. QS-281 HH.

