

10829 Berlin, 19. Juli 2007  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-258  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: I 36-1.30.3-7/07

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-30.3-23

**Antragsteller:**

Halfen GmbH  
Liebigstraße 14  
40764 Langenfeld

**Zulassungsgegenstand:**

Halterungen aus der Duplex Stahlsorte 1.4362

**Geltungsdauer bis:**

31. Juli 2012

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



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 sind Halterungen aus der Stahlsorte mit der Werkstoffnummer 1.4362 (Duplexstahl) zur kraftübertragenden Befestigung von Bauteilen an Beton-, Mauerwerk-, Holz- oder Stahlkonstruktionen. Beispiele sind in Anlage 1 dargestellt.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Verwendung von Erzeugnissen aus der Stahlsorte 1.4362 zur Herstellung der Halterungen für vorwiegend ruhende Beanspruchung.

Es gelten die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 getroffenen Festlegungen für die Stahlsorte mit der Werkstoffnummer 1.4462 im unverfestigten Zustand, sofern in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes festgelegt ist.

Die zugehörigen Verbindungs- und Verankerungselemente sind nicht Gegenstand dieser Zulassung.

### 2 Bestimmungen für die Bauteile

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Technische Lieferbedingungen

Für die Erzeugnisse zur Herstellung der Halterungen gelten die technischen Lieferbedingungen nach DIN EN 10088-2:2005-09 bzw. DIN EN 10088-3:2005-09. Die Erzeugnisse sind mit einem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu liefern.

##### 2.1.2 Abmessungen

Die Erzeugnisse müssen eine Mindestdicke  $\min t$  bzw. einen Mindestdurchmesser  $\min d$  von 1,5 mm haben. Die maximalen Erzeugnisdicken betragen bei Bändern und Blechen 20 mm, und die maximalen Durchmesser betragen bei Drähten, Stabstählen und Gewindestangen 45 mm.

##### 2.1.3 Wahl der Stahlgütegruppe

Die Sprödbruchsicherheit der Erzeugnisse ist bei den Dickenbeschränkungen nach Abschnitt 2.1.2 mit den in den technischen Lieferbedingungen festgelegten Mindestwerten für die Kerbschlagarbeit ohne weiteren Nachweis sichergestellt.

##### 2.1.4 Eignung zum Schweißen, Zusatzwerkstoffe

Für artgleiche Verbindungen und für Mischverbindungen mit austenitischen nichtrostenden Stählen nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6, mit Baustählen nach DIN 18800-1:1990-11 in Verbindung mit der Anpassungsrichtlinie Stahlbau (Ausgabe Dezember 2001) oder mit Betonstählen nach DIN 488-1:1984-09 sind die Schweißprozesse 135 (MAG-Schweißen) und 111 (Lichtbogenhandschweißen) zugelassen. Für Verbindungen mit Betonstählen sind zusätzlich DIN 4099-1 und -2:2003-08 zu beachten.

Für den Schweißprozess 135 ist der Schweißzusatzwerkstoff für Drahtelektroden 22 9 3 N L nach DIN EN ISO 14343:2007-05 zu verwenden.

Für den Schweißprozess 111 ist der Schweißzusatzwerkstoff für Stabelektroden E 22 9 3 NL R 32 nach DIN EN 1600:1997-10 zu verwenden.

##### 2.1.6 Korrosionswiderstand

Es gelten die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 getroffenen Regelungen für die Korrosionswiderstandsklasse III.



## **2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Verpackung, Transport und Lagerung**

Die Halterungen müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die Halterungen, die Verpackungen oder die Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Halterungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Halterungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die in den Werkzeichnungen festgelegten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zur Herstellung der Halterungen sind für jedes Fertigungslos durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204:2005-1 zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Anforderungen in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Durch Sichtprüfungen ist die Oberflächenbeschaffenheit sämtlicher Halterungen zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und soweit zutreffend Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.



Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 3 Bestimmungen für Konstruktion und Bemessung

#### 3.1 Konstruktion

Als unterer Grenzwert für die Schweißnahtdicke gilt  $a \geq 1,5 \text{ mm}$ .

#### 3.2 Bemessung

##### 3.2.1 Charakteristische Werte für die Bemessung

Bezeichnung	charakteristischer Wert
Streckgrenze für Bauteile, Zug- oder Druckbeanspruchung	$f_{y,k} = 400 \text{ N/mm}^2$
Streckgrenze für Schweißverbindungen, Zug- oder Druckbeanspruchung	$f_{y,k} = 400 \text{ N/mm}^2$
Zugfestigkeit	$f_{u,k} = 600 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul und Schubmodul für die Berechnung von Widerständen und Verformungen	$E = 170000 \text{ N/mm}^2$ $G = 65400 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul und Schubmodul für die Berechnung von Zwangsschnittgrößen	$E = 200000 \text{ N/mm}^2$ $G = 76900 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul für Nachweis der Stabilitätssicherheit mit dem vereinfachten Verfahren nach Abschnitt 3.3.8.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6	$E = 170000 \text{ N/mm}^2$
Elastizitätsmodul und Schubmodul für Nachweis der Stabilitätssicherheit mit dem Sekantenmodul nach Abschnitt 3.3.3.1. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6	$E_{\text{sek,y}} = 91900 \text{ N/mm}^2$
Temperaturdehnzahl	$\alpha_T = 13 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Dichte	$7,8 \text{ kg/dm}^3$

##### 3.2.2 Parameter $\alpha$ zur Berechnung des Abminderungsfaktors $\kappa$ für den Stabilitätssicherheitsnachweis

Für die Parameter  $\alpha$  gelten in Abhängigkeit von der Knickspannungslinie die folgenden Werte:

	Knickspannungslinie			
	a	b	c	d
$\alpha$	0,50	0,68	0,89	1,24

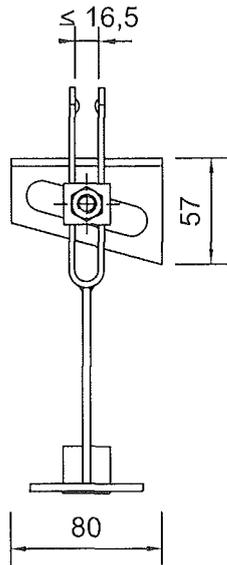
### 4 Bestimmungen für Abnahme, Unterhalt und Wartung

Für die Abnahme müssen die Halterungen und Anschlüsse zugänglich sein. Für Verbindungen, die bei der Endabnahme nicht mehr zugänglich sind, ist eine Zwischenabnahme vorzusehen. Schweißnähte dürfen vor der Abnahme keine oder nur eine durchsichtige Beschichtung erhalten.

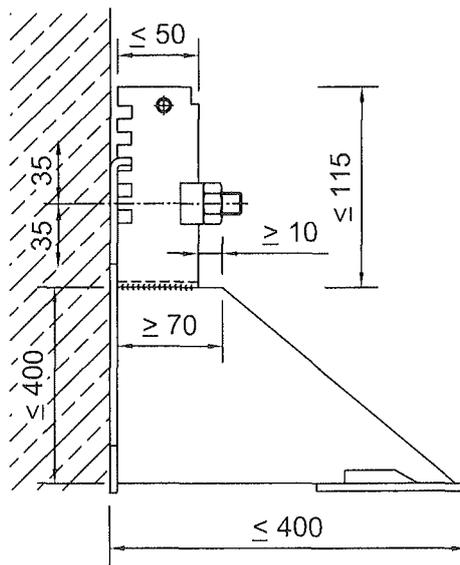
Dr.-Ing. Kathage



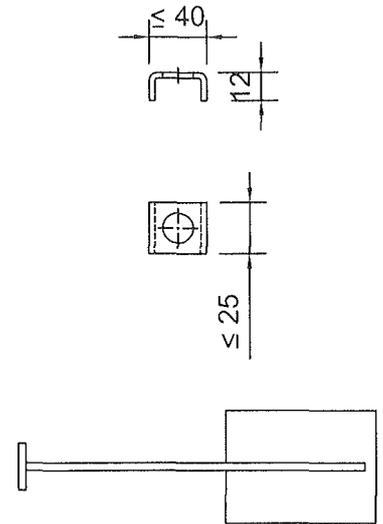
Vorderansicht



Seitenansicht

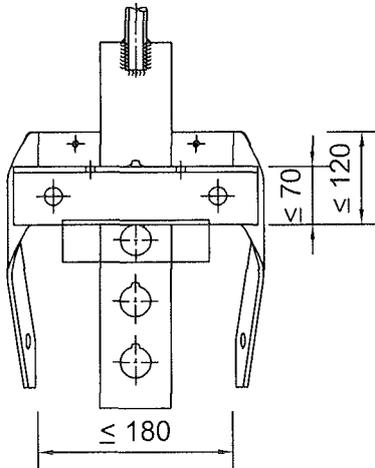


U-Scheibe

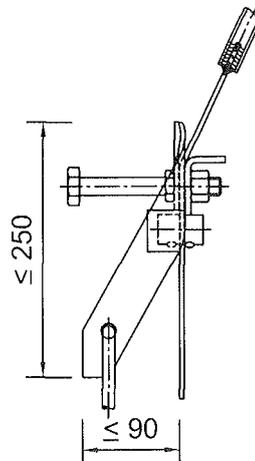


Draufsicht

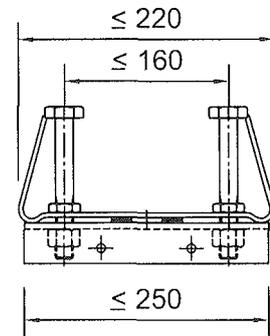
Vorderansicht



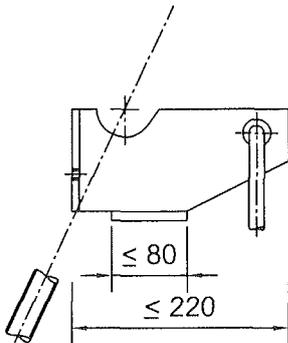
Seitenansicht



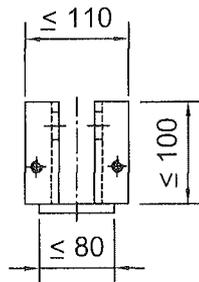
Draufsicht



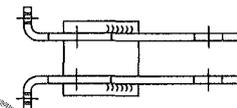
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



(Abmessungen in [mm])

**Halfen GmbH**

Liebigstr. 14  
D - 40 764 Langenfeld / Rhld.  
Telefon + 49 - (0) 2173 - 970 (0)  
Fax + 49 - (0) 2173 - 970 (420)

**Beispiele für  
Verankerungen  
aus der Duplex-  
Stahlsorte 1.4362**

**Anlage 1**

zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
**Z - 30.3 - 23**  
vom 19. Juli 2007

