

10829 Berlin, 2. Oktober 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-364

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 54-1.38.4-22/06

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-38.4-212

**Antragsteller:**

Gebo-Armaturen GmbH  
Am Damm 4  
58332 Schwelm

**Zulassungsgegenstand:**

Klemmschraubverbindungen mittels Klemmverbinder der Ausführungstypen A, I, O, OL, T, WA, WO, OR und EK der Gebo Armaturen GmbH für Heizöl- und Dieselmotorkraftstoffleitungen aus Stahlrohren der Nennweiten DN 15, DN 20, DN 25, DN 32, DN 40 und DN 50

**Geltungsdauer bis:**

31. Oktober 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und ein Blatt 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 weitergehender 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

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Stahlrohrverbindungen mit Klemmverbindern der Typausführungen A, I, O, OL, T, OR, EK, WO, und WA für Heizöl- und Dieselkraftstoffleitungen gemäß Anlage 1 (Ausführungsbeispiel Typ A).

(2) Die Klemmschraubverbindungen dürfen zur Verbindung von verzinkten Stahlrohren nach DIN EN 10255<sup>1</sup> und von schwarzen Stahlrohren nach DIN EN 10220<sup>2</sup> angewendet werden.

(3) Die Klemmschraubverbindungen dürfen in Anlagen zum Lagern von Heizöl EL nach DIN 51603-1<sup>3</sup> und in Anlagen zum Lagern von Dieselkraftstoff nach DIN EN 590<sup>4</sup> für Saug- und Druckleitungen mit Betriebstemperaturen bis 40 °C verwendet werden.

(4) Die mit den Klemmverbindern verbundenen Stahlrohre der Nennweiten DN 15, DN 20, DN 25, DN 32, DN 40 und DN 50 dürfen mit Drücken von – 0,6 bar bis 6,0 bar betrieben werden.

(5) Falls die mit den Klemmverbindern verbundenen Stahlrohre in einem durch Erdbeben gefährdeten Gebiet verwendet werden sollen, sind die diesbezüglichen örtlichen Vorschriften zusätzlich zu den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung einzuhalten.

(6) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes<sup>5</sup> (WHG).

### 2 Bestimmungen für die Bauart

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Werkstoffe

(1) Die Formstücke der Klemmverbinder sind aus Temperguss, die Vorlegeringe sind aus Stahl St 37-2 und die Klemmringe sind aus Stahl St 37-2 oder St 52 hergestellt. Alle metallischen Verbinderteile sind mit einer Verzinkung überzogen.

(2) Die Gummiformringe sind aus dem Elastomer-Dichtungswerkstoff NBR (Typ FX 406 mit DVGW Reg.-Nr. NG-5113MO 0133 oder Typ PP 7B DZ GC mit DVGW Reg.-Nr. NG 5113BP5531) hergestellt.

##### 2.1.2 Konstruktionsdetails

(1) Die Formstücke und Dichtmaterialien der Klemmverbinder entsprechen der im Prüfbericht Nr. 120002701 der MPA NRW vom Februar 2007 angegebenen Dokumentenliste. Die dort angegebenen Zeichnungsunterlagen sind als Anlagen zum Prüfbericht Nr. 120002701 beim DIBt hinterlegt.



1	DIN EN 10255:2007-07	Rohre aus unlegiertem Stahl mit Eignung zum Schweißen und Gewindeschneiden – Technische Lieferbedingungen
2	DIN EN 10220:2003-03	Nahtlose und geschweißte Stahlrohre, Allgemeine Tabellen für Maße und längenbezogene Masse
3	DIN 51603-1:2003-09	Flüssige Brennstoffe, Heizöl EL Mindestanforderungen
4	DN EN 590:2004-03	Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge, Dieselkraftstoff, Anforderungen und Prüfverfahren
5	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 19. August 2002	

Die Klemmschraubverbindungen für Heizöl- und Dieselkraftstoffleitungen können mit folgenden Verbindertypen hergestellt werden:

Typ A	Temperguss-Klemmverbinder mit Außengewinde
Typ I	Temperguss-Klemmverbinder mit Innengewinde
Typ O	Temperguss-Klemmverbinder beidseitig zum Klemmen
TypOL	Temperguss-Klemmverbinder doppelseitig zum Klemmen, lange Ausführung
TypT	Temperguss-Klemmverbinder T-Stück, beidseitig zum Klemmen, Abgang mit Innengewinde
TypOR	Temperguss-Klemmverbinder beidseitig zum Klemmen, reduziert
TypEK	Temperguss Endkappe
TypWO	Temperguss-Klemmverbinder, Winkel, beidseitig zum Klemmen
TypWA	Temperguss-Klemmverbinder, Winkel mit Außengewinde

(2) Mit den Klemmschraubverbindungen dürfen Rohre verbunden werden, die verzinkte Rohre nach DIN EN 10255 bzw. schwarze Rohre nach DIN EN 10220 sind und folgende Abmessungen haben:

Nennweite DN	Rohraußendurchmesser in mm	Wandstärke für Rohre nach DIN EN 10255 mindestens in mm	Wandstärke für Rohre nach DIN EN 10220 mindestens in mm
15	21,3	2,6	2,0
20	26,9	2,6	2,0
25	33,7	3,2	2,0
32	42,4	3,2	2,0
40	48,3	3,2	2,0
50	60,3	3,6	2,0



### 2.1.3 Brandverhalten

Da zur Flammbeständigkeit der Klemmschraubverbindung für Heizöl- und Dieselkraftstoffleitungen keine Nachweise geführt wurden und Leckagen bei Brandeinwirkung an Druckleitungen nicht ausgeschlossen werden können, ist Absatz (1) des Abschnitts 3 zu beachten.

Für Saugleitungen oder für drucklose Leitungen gelten die Klemmschraubverbindungen als widerstandsfähig gegen eine Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der Klemmverbinder mit DVGW Zertifikat erfolgt mit einer werkseigenen Produktionskontrolle nach den Regeln des DVGW in den Werken des Antragstellers.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Klemmverbinder müssen auf der Verpackung oder auf einem Beipackzettel mit der Zulassungsnummer und dem Anwendungsbereich der Klemmverbinder gemäß Abschnitt 1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gekennzeichnet werden.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart der Klemmverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jeden Einbauort mit einer Übereinstimmungserklärung des ausführenden Fachbetriebes auf Grundlage der ordnungsgemäßen Ausführung nach Abschnitt 4, Absatz (3) und der Prüfungen nach Abschnitt 4, Absatz (4) erfolgen.

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(1) Da für die Klemmschraubverbindungen von Druckleitungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen ist, dass sie einer Brandeinwirkung von 30 Minuten Dauer widerstehen ohne undicht zu werden, sind für Druckleitungen bei Entwurf und Bemessung der Anlage geeignete Maßnahmen vorzusehen, um eine Brandübertragung aus der Nachbarschaft oder eine Entstehung von Bränden in der Anlage selbst zu verhindern.

Hierzu zählen:

- ein geeignetes Löschkonzept (Brandmeldeeinrichtung in Verbindung mit Werkfeuerwehr, automatische Löschanlage),
- Verringerung der Brandlast in der Anlage,
- ausreichend große Abstände zu Anlagen mit brennbaren Flüssigkeiten und zu Gebäuden und Betriebsteilen mit hohen Brandlasten (als Anhalt: > 10 m),
- brandschutztechnische Bemessung der Gebäude oder der Umschließungsbauteile der Anlage nach DIN 18230-1<sup>6</sup>.

Die Maßnahmen sind im Einvernehmen mit der Bauaufsichtsbehörde und der Feuerwehr festzulegen.

(2) Die Bedingungen für die Verlegung der Rohrleitungen sind den wasser-, arbeitsschutz- und baurechtlichen Vorschriften zu entnehmen. Für Heizölleitungen sind insbesondere die sicherheitstechnischen Anforderungen unter Abschnitt 4 der DIN 4755<sup>7</sup> zu beachten.

(3) Die Klemmschraubverbindungen müssen in für Kontrollen gut zugänglichen Bereichen angeordnet sein.

(4) Die Rohre sind ggf. gegen Beschädigung durch anfahrende Fahrzeuge zu schützen.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Mit der Verlegung von Rohrleitungen mittels Klemmschraubverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind nur solche Betriebe zu beauftragen, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

(2) Der mit der Verlegung der Rohrleitung beauftragte Fachbetrieb hat sich zu vergewissern, dass die zu verbindenden Stahlrohre den Maßangaben unter Nr. (2) des Abschnittes 2.1.2 entsprechen.

(3) Die Klemmschraubverbindungen sind entsprechend der gebo Montageanleitung Baureihe 150 Temperguss-Klemmverbinder für Stahlrohr Ausgabe Mai 2005 auszuführen.

(4) Die Prüfung der ausgeführten Klemmschraubverbindungen für Heizölleitungen ist vom Ersteller der Anlage entsprechend Abschnitt 5 der DIN 4755 durchzuführen. Die Klemmschraubverbindungen für Dieselkraftstoffleitungen sind einer Druckprüfung gemäß Nr. 5.2.1.1 des Abschnitts 5 der DIN 4755 zu unterziehen.

(5) Die ordnungsgemäße Ausführung und die Prüfung der Klemmschraubverbindungen ist durch Aufzeichnung nachzuweisen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Datum des Einbaues der Klemmschraubverbindung
- Angabe der verwendeten Klemmverbinder, der Abmessungen und des Werkstoffes der verbundenen Rohre
- Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaues
- Unterschrift des Monteurs

6 DIN 18230-1:1998-05

Baulicher Brandschutz im Industriebau–Teil 1: Rechnerisch erforderliche Feuerwiderstandsdauer

7 DIN 4755:2004-11

Ölfeuerungsanlagen - Technische Regel Ölfeuerinstalltionen (TRO) - Prüfung



Die Aufzeichnungen sind durch den ausführenden Fachbetrieb nach § 19 I WHG mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## **5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung, Prüfung**

### **5.1 Nutzung**

#### **5.1.1 Durchflussmedien**

Die mittels der Klemmverbinder verbundenen Rohrleitungen dürfen für die Durchflussmedien Heizöl EL nach DIN 51603-1 und Dieselkraftstoff nach DIN EN 590 verwendet werden.

#### **5.1.2 Unterlagen**

Dem Betreiber der Anlage mit Heizöl- oder Dieselkraftstoffleitungen, die mit Klemmverbindern hergestellt sind, sind folgende Unterlagen auszuhändigen:

- Abdruck dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder ihres genehmigten Auszuges,
- Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 2.3 und Aufzeichnungen nach Abschnitt 4 (5).

#### **5.1.3 Betrieb**

Der einbauende Betrieb hat vor Inbetriebnahme der Heizölleitungen bzw. der Dieselkraftstoffleitungen, die mittels Klemmschraubverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung installiert wurden, an geeigneter Stelle ein Schild anzubringen, auf dem der Betriebsdruck und die zulässige Betriebstemperatur angegeben ist.

Die Kennzeichnung nach anderen Rechtsbereichen bleibt unberührt.

### **5.2 Unterhalt, Wartung**

Die Klemmschraubverbindungen sind wartungsfrei.

Wenn eine Klemmschraubverbindung Undichtheiten aufweist, muss diese für den Weiterbetrieb der der Heizöl- oder Dieselkraftstoffleitung entfernt und erneuert werden (eine Klemmschraubverbindung ist nur für den einmaligen Einbau zulässig) oder nach den Angaben eines Sachverständigen nach Wasserecht durch eine andere Verbindungsbauart ersetzt werden. Die Heizöl- oder Dieselkraftstoffleitung ist bei Erneuerung der Klemmverbindung entsprechend Abschnitt 4 Absatz (4) erneut zu prüfen.

### **5.3 Prüfungen**

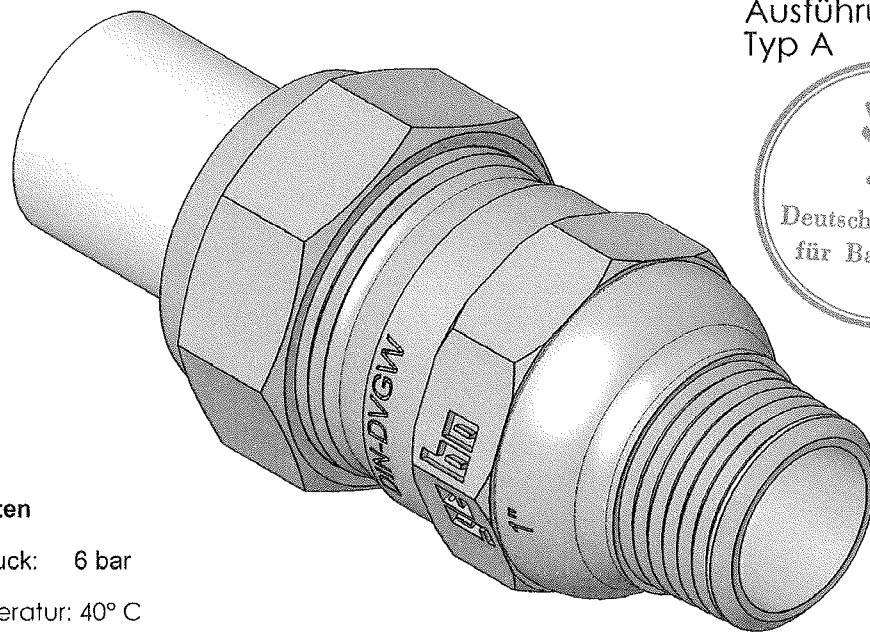
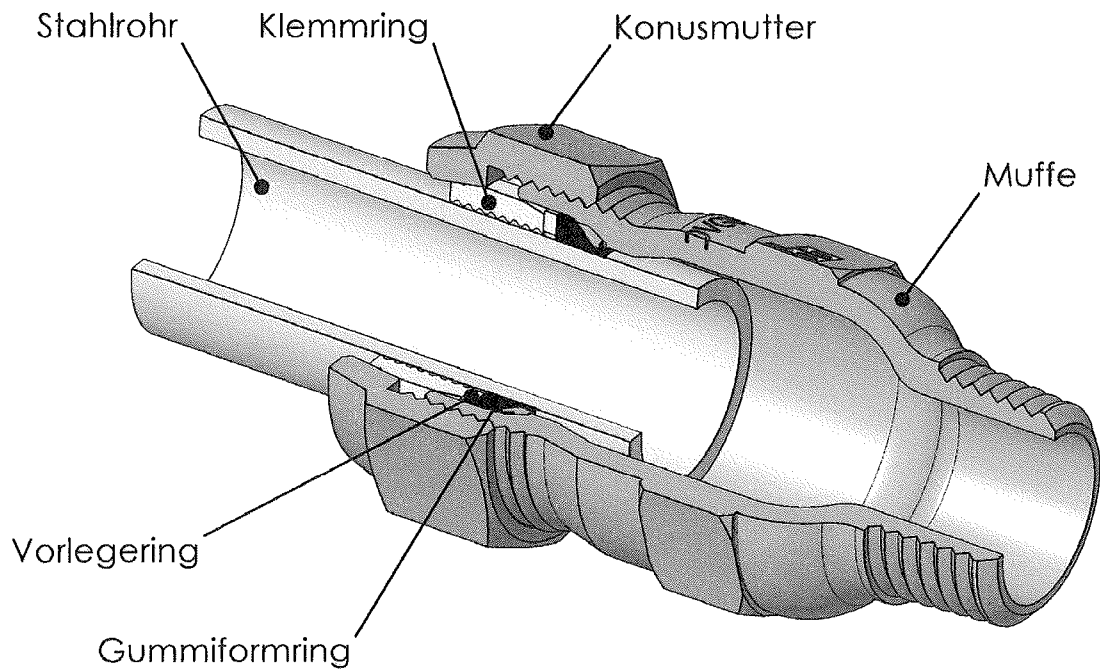
(1) Die Dichtheit und der sachgerechte Einbau der Klemmschraubverbindungen ist vor Inbetriebnahme der Heizölleitung oder der Dieselkraftstoffleitung entsprechend Abschnitt 4 zu prüfen.

(2) Der Betreiber der Anlage hat mindestens einmal wöchentlich die Rohrleitung durch Inaugenscheinnahme auf Dichtheit zu prüfen.

(3) Prüfungen nach anderen Rechtsbereichen bleiben unberührt.

Leichsenring





Ausführungsbeispiel  
Typ A



#### Technische Daten

max. Betriebsdruck: 6 bar

Betriebstemperatur: 40° C

Medium: Heizöl EL nach DIN 51603-1  
Dieselkraftstoff nach DIN EN 590

Rohrarten: verzinkte Stahlrohre nach DIN EN 10255 (früher DIN 2440, 2441)  
schwarze Stahlrohre nach DIN EN 10220 (früher DIN 2448, 2458)

Nennweite: DN 15, 20, 25, 32, 40 und 50

Typausführung: A, I, O, OL, T, OR, EK, WO, WA

**Gebo Armaturen GmbH**  
Am Damm 4

58332 Schwelm  
Tel.: 02336 9285 0  
Fax: 02336 9285 51

*Benennung / description*

**Klemmverbindung für  
Stahlrohre mit glatten Enden  
für Heizöl - und Dieselkraft-  
stoffleitungen**

#### Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: **Z-38.4-212**

vom 02.10.2007