



EADIPS®
FGR®

**European Association for
Ductile Iron Pipe Systems**

Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme

EADIPS®/FGR®-NORM

2013-06

**Qualitätssicherung für Rohre und Formstücke
aus duktilem Gusseisen für die
Abwasserentsorgung**
Anforderungen und Prüfungen

EADIPS®/FGR® 61

**Quality assurance for ductile iron pipes and
fittings for sewer pipelines**
Requirements and test methods

Ersatz für Ausgabe 2012-02

Änderungen

Normative Verweisungen
Anforderungen und Prüfungen

Inhalt

Seite

1.	Anwendungsbereich	2
2.	Normative Verweisungen	2
3.	Qualitätsmanagement / Qualitätssicherung	3
4.	Anforderungen und Prüfungen Tabelle 1: Ergänzende Anforderungen und Prüfungen zu EN 598	4
5.	Herstellung von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen	5
6.	Eigenüberwachung	5
6.1	Häufigkeit und Umfang	5
7.	Fremdüberwachung	5

EADIPS®/FGR®-Normen dürfen ohne Zustimmung der European Association for Ductile Iron Pipe Systems · EADIPS® / Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR®) e. V. nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe einer EADIPS®/FGR®-Norm ist nur mit Zustimmung der EADIPS®/FGR® zulässig.

European Association for Ductile Iron Pipe Systems · EADIPS® / Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme (FGR®) e. V.
Im Leuschnerpark 4 · 64347 Griesheim/Germany · E-Mail: info@eadips.org · www.eadips.org

1. Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Qualitätssicherung, Anforderungen und Prüfungen die über die EN 598 hinausgehen. Sie gilt für Rohre, Formstücke und Flanschverbindungen aus duktilem Gusseisen nach EN 598.

2. Normative Verweisungen

EN ISO 9001
Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2008)
2008

EN 598
Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für die Abwasser-Entsorgung –
Anforderungen und Prüfverfahren
2007+A1:2009

EN 681-1
Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung - Teil 1: Vulkanisierter Gummi
1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005

EN 1092-2
Flansche und ihre Verbindungen
Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet
Teil 2: Gusseisenflansche
1997

EN 14901
Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen –
Epoxidharzbeschichtung (für erhöhte Beanspruchung) von Formstücken und Zubehörteilen aus duktilem Gusseisen –
Anforderungen und Prüfverfahren
2006

EN 15189
Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen - Polyurethanumhüllung von Rohren –
Anforderungen und Prüfverfahren
2006

EN 15542
Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen - Zementmörtelumhüllung von Rohren -
Anforderungen und Prüfverfahren
2008

EN 15655
Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem Gusseisen –
Polyurethan-Auskleidung von Rohren und Formstücken –
Anforderungen und Prüfverfahren
2009

DIN 28601
Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen - Schraubmuffen-Verbindungen - Zusammenstellung,
Muffen, Schraubringe, Dichtungen, Gleitringe
2000-06

DIN 28602
Rohre und Formstücke aus duktilem Gußeisen - Stopfbuchsenmuffen-Verbindungen -
Zusammenstellung, Muffen, Stopfbuchsenring, Dichtung, Hammerschrauben und Muttern
2000-05

DIN 28603
Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen - Steckmuffen-Verbindungen - Zusammenstellung,
Muffen und Dichtungen
2002-05

DIN 28650
Formstücke aus duktilem Gusseisen - Bögen 30°, EN-Stücke, MI-Stücke, IT-Stücke –
Anwendung, Maße
1999-11

DIN 30674-3
Umhüllung von Rohren aus duktilem Gusseisen - Teil 3: Zink-Überzug mit Deckbeschichtung
2001-03

DVGW GW 337
Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen für die Gas- und Wasserversorgung;
Anforderungen und Prüfungen
2010-09

DVGW GW 337-B1
Beiblatt 1 zu DVGW-Prüfgrundlage GW 337 Rohre, Formstücke und Zubehörteile aus duktilem
Gusseisen
für die Gas- und Wasserversorgung –
Anforderungen und Prüfungen
2011-12

EADIPS®/FGR® 33
Rohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen -
Kennzeichnung von Rohren und Formstücken
2013-06

RAL-GZ 662
Schwerer Korrosionsschutz von Armaturen und Formstücken durch Pulverbeschichtung –
Gütesicherung
2008-01

3. Qualitätsmanagement / Qualitätssicherung

Der Begriff Qualitätssicherung bezeichnet die Darlegung des Qualitätsmanagements (QM), d.h. die Nachweisführung darüber, dass ein Unternehmen über ein funktionierendes QM-System verfügt. Die Qualitätssicherung ist somit ein Teil des Qualitätsmanagements. Ziel des Qualitätsmanagements ist die nachhaltige Erfüllung der Qualitätsanforderungen.

Der Hersteller verpflichtet sich, ein zertifiziertes QM-System nach EN ISO 9001 zu unterhalten. Über die durchgeführten Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung sind vom Hersteller Aufzeichnungen zu führen.

4. Anforderungen und Prüfungen

Die Fremdüberwachung beinhaltet zumindest die Prüfung der Eigenüberwachung und findet einmal pro Jahr statt. Es gelten technische Anforderungen, Prüfungen und Prüfhäufigkeiten nach EN 598. Die ergänzenden Anforderungen und Prüfungen sind in der **Tabelle 1** aufgeführt.

Tabelle 1: Ergänzende Anforderungen und Prüfungen zu EN 598

Lfd. Nr.	Eigenschaften	Anforderungen	Prüfungen
	Fremdüberwachung	Werkseigene Produktionskontrolle	Dokumentation der Eigenüberwachung
1	Maße und Toleranzen - Muffen	- DIN 28601 (Stopfbuchsen-Muffe) - DIN 28602 (Schraub-Muffe) - DIN 28603 (Steck-Muffe)	mit Lehre und/oder geeigneten Messgeräten
2	Abmessungen von Formstücken	für nicht in EN 598 enthaltene Formstücke nach DIN 28650	DIN 28650, Toleranzen nach EN 545
3	Überzüge der Muffeninnenoberfläche für Rohre	EN 598; jedoch Abwasserrohre zusätzlich mit Grundierung oder metallischem Zinküberzug oder Muffenauskleidung nach EN 15655	EN 598; Abschnitt 6.7
4	Dickerer metallischer Zinküberzug für Rohre	nach DIN 30674-3, wobei die mittlere flächenbezogene Zinkmasse $\geq 160 \text{ g/m}^2$ mit einem örtlichem Mindestwert von $\geq 130 \text{ g/m}^2$	gemäß DIN 30674-3
5	EP-Innen- und Außenbeschichtung für Formstücke	nach GSK RAL-GZ 662	
6	Kennzeichnung von Rohren und Formstücken	EADIPS®/FGR® 33	

5. Herstellung von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen

Für die Herstellung von Rohren und Formstücken aus duktilem Gusseisen sind von jedem Hersteller die erforderlichen Prozessschritte und Prüfmerkmale festzulegen. Dies dient als Zertifizierungsgrundlage des Qualitätsmanagementsystems nach EN ISO 9001:2008.

6. Eigenüberwachung

Im Rahmen der Eigenüberwachung ist durch den Hersteller sicherzustellen, dass bei der laufenden Produktion die Anforderungen dieser Norm eingehalten werden. Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind laut Prüfplan des Herstellers zu dokumentieren.

6.1 Häufigkeit und Umfang

Der Hersteller muss in seinem Fremdüberwachungssystem die Häufigkeit (Strichprobenplan) und den Umfang seiner Eigenüberwachung in Prüfplänen festschreiben. Diese müssen mindestens die Anforderungen der EN 598 nach Tabelle 13 erfüllen.

7. Fremdüberwachung

Im Rahmen einer jährlichen Fremdüberwachung ist durch eine unabhängige und anerkannte Überwachungsstelle zu prüfen, ob der Hersteller die Forderungen dieser Norm einhält. Ergeben sich bei den Fremdüberwachungen Abweichungen, ist mit dem überwachenden Institut kurzfristig ein Terminplan für die Korrekturmaßnahmen und die Nachprüfungen abzustimmen.