



EADIPS®
FGR®

**European Association for
Ductile Iron Pipe Systems**

Fachgemeinschaft Guss-Rohrsysteme

EADIPS®/FGR®-NORM

2013-06

<p>Rohre aus duktilem Gusseisen Kennzeichnung des zulässigen Bauteilbetriebsdrucks (PFA) längskraftschlüssiger beweglicher Steckmuffen-Verbindungen von Rohren Ergänzung zur EN 545:2010</p>		<p>EADIPS®/FGR® 75</p>
<p>Ductile iron pipes Marking of the allowable operating pressure of restrained flexible push-in socket joints of pipes Supplement to EN 545:2010</p>		<p>Ersatz für Ausgabe 2012-06</p>
<p>Inhalt</p>		<p>Seite</p>
<p>1. Vorwort</p>		<p>2</p>
<p>2. Anwendungsbereich</p>		<p>2</p>
<p>3. Normative Verweisungen</p>		<p>2</p>
<p>4. Zusätzliche Begriffe über die EN 545:2010 hinaus</p>		<p>2</p>
<p>5. Merkmale sowie Kennzeichnung zusätzlich zur EN 545:2010</p>		<p>3</p>
<p>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.</p>		
<p>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</p>		

1. Vorwort

Die EN 545:2010 setzt mit Einführung der Druckklassen für längskraftfreie Rohre eine Forderung der EN 14801 um. Für Rohre mit längskraftschlüssigen Steckmuffen-Verbindungen, wie sie zur Lagesicherung erdüberdeckter Gussrohrleitungen oder bei grabenlosen Bauweisen gebraucht werden, ist die Kennzeichnungsvorgabe in der EN 545:2010 ergänzungsbedürftig.

Längskraftschlüssige bewegliche Steckmuffen-Verbindungen verringern bei gleicher Rohrwanddicke e_{\min} den zulässigen Bauteilbetriebsdruck PFA eines längskraftfreien Rohrs. Die Verringerung hängt ab von:

- Art der Kraftübertragung (reibschlüssig oder formschlüssig),
- Leistungsfähigkeit der Konstruktion,
- Nennweite DN.

Außerdem werden die verschiedenen Bauarten längskraftschlüssiger Steckmuffen-Verbindungen (formschlüssig, reibschlüssig, Einkammersystem, Doppelkammersystem etc.) nicht differenziert behandelt. Die Kennzeichnung des zulässigen Bauteilbetriebsdrucks (PFA) längskraftschlüssiger Steckmuffen-Verbindungen fehlt dort ebenfalls.

2. Anwendungsbereich

Die vorliegende EADIPS®/FGR®-Norm ergänzt die EN 545:2010 um den Bereich der Kennzeichnung des zulässigen Bauteilbetriebsdrucks (PFA) längskraftschlüssiger beweglicher Steckmuffen-Verbindungen von Rohren.

3. Normative Verweisungen

EN 545

Rohre, Formstücke, Zubehörteile aus duktilem Gusseisen und ihre Verbindungen für Wasserleitungen - Anforderungen und Prüfverfahren
2010

EN 14801

Bedingungen für die Klassifizierung von Produkten für Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung und Abwasserentsorgung nach auftretenden Drücken
2006

DIN 28603

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

4. Zusätzliche Begriffe über die EN 545:2010 hinaus

4.1 Längskraftschlüssige bewegliche Steckmuffen-Verbindung

Bewegliche Steckmuffen-Verbindung mit unterschiedlicher Art der Kraftübertragung (formschlüssig bzw. reibschlüssig) und Bauform (Einkammer- bzw. Doppelkammermuffe).

4.2 Formschlüssige bewegliche Steckmuffen-Verbindung

Bewegliche Steckmuffen-Verbindung, bei welcher die Kraft über angeformte Elemente, z. B. Schweißraupe auf dem Einsteckende in Kombination mit Kraftübertragungselementen und Vorkammer, übertragen wird.

4.3 Reibschlüssige bewegliche Steckmuffen-Verbindung

Bewegliche Steckmuffen-Verbindung, bei welcher die Kraft durch Reibschluss, z. B. gezahnte Elemente, die sich auf der Oberfläche des Einsteckendes festkrallen, übertragen wird.

4.4 Längskraftschlüssige bewegliche Einkammer-Steckmuffen-Verbindung

Bewegliche Verbindung, in der eine Vorrichtung das Auseinanderziehen der Steckmuffen-Verbindung verhindert und bei der die Dicht- und Rückhaltefunktion in einer einzigen Kammer des Muffenprofils (z. B. nach DIN 28603) angeordnet ist.

4.5 Längskraftschlüssige bewegliche Doppelkammer-Steckmuffen-Verbindung

Bewegliche Verbindung, in der eine Vorrichtung das Auseinanderziehen der Steckmuffen-Verbindung verhindert und bei welcher die Dicht- und Rückhaltefunktion in zwei getrennten Kammern des Muffenprofils angeordnet ist. Die Kammer für die Rückhaltefunktion kann bei einer Einkammer-Muffe auch vorgeschraubt werden; diese wird so zu einer Doppelkammer-Muffe.

5. Merkmale sowie Kennzeichnung zusätzlich zur EN 545:2010

5.1 Formschlüssige Steckmuffen-Verbindungen

Rohre mit formschlüssiger Steckmuffen-Verbindung sind an der werkseitig aufgetragenen Schweißraupe auf dem Einsteckende zu erkennen. Die Muffen enthalten eine angegossene oder vorgeschraubte Vorkammer.

Der PFA der längskraftschlüssigen (formschlüssigen) Steckmuffen-Verbindung ist auf dem Rohr zusammen mit der Bauform deutlich lesbar zu kennzeichnen. Falls es in einer Nennweite unterschiedliche Bauformen längskraftschlüssiger (formschlüssiger) Steckmuffen-Verbindungen mit unterschiedlichem PFA gibt, ist der PFA der jeweiligen Standard-Leistungsstufe des Herstellers zu kennzeichnen. Der Hersteller hat die Standard- und Sonderleistungsstufen in seinen Produktunterlagen anzugeben.

5.2 Reibschlüssige Steckmuffen-Verbindungen

Rohre mit reibschlüssiger Steckmuffen-Verbindung und Einkammer-Muffe, z. B. nach DIN 28603, werden i. A. mit speziellen Dichtungen versehen, welche gezahnte Elemente enthalten. Die Funktionen für Dichtung und Schubsicherung sind nicht getrennt.

Alternativ können die Muffen eine angegossene oder vorgeschraubte Vorkammer erhalten. Hier sind die Funktionen für Dichtung und Schubsicherung getrennt.

Der PFA der längskraftschlüssigen (reibschlüssigen) Steckmuffen-Verbindung ist auf dem Rohr zusammen mit der Bauform deutlich lesbar zu kennzeichnen.