


Technische Prüfgrundlage

DVGW G 5616 (P) | April 2012



Biegbare Wellrohrbausätze aus nichtrostendem
Stahl mit einem Betriebsdruck bis 500 mbar
nach DIN EN 15266 – Maße, Übergangsverbinder,
ergänzende betriebliche Anforderungen

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert seit 1859 das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz.

Als technischer Regelsetzer motiviert der DVGW die Weiterentwicklung im Fach. Mit seinen rund 12 000 Mitgliedern erarbeitet er die anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser, prüft und zertifiziert (über die DVGW CERT GmbH) Produkte, Personen sowie Unternehmen, initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches.

Die Technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft und sind ein Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard.

Der gemeinnützige Verein ist frei von wirtschaftlichen Interessen und politischer Einflussnahme.

ISSN 1436-9796

Preisgruppe: 5

© DVGW, Bonn, April 2012

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: www.wvgw.de
Art. Nr.: 308608

Biegbare Wellrohrbausätze aus nichtrostendem Stahl mit einem Betriebsdruck bis 500 mbar nach DIN EN 15266 – Maße, Übergangsverbinder, ergänzende betriebliche Anforderungen

Inhalt

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Werkstoffe.....	9
4.2.1 Werkstoffe für Wellrohre und metallene Bauteile	9
4.2.2 Dichtungen.....	9
5 Wellenprofil	9
6 Verbindungstechnik	11
7 Höhere thermische Belastbarkeit	13
8 Druckverluste, Berechnung der Leitungsanlage nach TRGI	13
8.1 Druckverlust	13
8.2 Berechnung der Leitungsanlage nach TRGI und TRF	14
9 Baumusterprüfung	14
9.1 Allgemeines	14
9.2 Prüfungen und Prüfgegenstände.....	14
9.3 Prüfunterlagen.....	14
10 Werkseigene Produktionskontrolle	15
10.1 Allgemeines	15
10.2 Prüfmerkmale und Prüfumfang.....	15
10.3 Aufzeichnungen.....	16

11	Überwachungsverfahren	16
11.1	Allgemeines	16
11.2	Probenahme	16
11.3	Umfang	17
12	Kennzeichnung	17
12.1	Wellrohr	17
12.2	Verbinder	17
13	Einbauanleitung	17
	Literaturhinweise	18

Vorwort

Diese Technische Prüfgrundlage wurde vom Projektkreis G-PK 2.4.2 „Metallrohre und deren Verbinder“ im Technischen Komitee G-TK 2.4 „Bauteile und Hilfsstoffe – Gas“ erarbeitet. Sie dient als Grundlage für die Zertifizierung und Vergabe eines Zertifizierungszeichens für biegbare Wellrohrbausätze aus nichtrostendem Stahl mit einem Betriebsdruck bis 500 mbar nach DIN EN 15266, deren Maße, Übergangsverbinder und ergänzende betriebliche Anforderungen der G 5616 entsprechen. Die Basis für den Bau und die Herstellung von Wellrohrsystemen ist die DIN EN 15266. Die vorliegende Technische Prüfgrundlage G 5616 legt darüber hinaus die Maße der Wellrohre, die Anforderungen für die Übergangsverbinder und an Elastomerdichtungen fest. Des Weiteren verweist die vorliegende Technische Prüfgrundlage zur Berechnung der Lambda-Werte auf das DVGW-Arbeitsblatt G 616.

Diese Technische Prüfgrundlage ersetzt die vorläufige DVGW-Prüfgrundlage VP 616:2005-12.

Änderungen

Gegenüber der vorläufigen DVGW-Prüfgrundlage VP 616:2005-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) alle baulichen Anforderungen an die Wellrohre, die in der DIN EN 15266 geregelt sind, wurden aus der VP 616 gestrichen. Verblieben sind ausschließlich Anforderungen, die den sicheren Betrieb in Deutschland gewährleisten, dazu gehören die besonderen Anforderungen an die Dichtungen, die Maße und Anforderungen an Übergangsverbinder und die Anforderungen, die erfüllt sein müssen, um die thermisch erhöhte Belastbarkeit zu gewährleisten.
- b) der Anwendungsbereich wurde auf 500 mbar erweitert;
- c) der Anwendungsbereich wurde auf DN 50 erweitert;
- d) die Bestimmung des Druckverlustes nach G 616 wurde aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DVGW VP 616:1998-12

DVGW VP 616:1999-07

DVGW VP 616:2005-12