



## UA – Stücke Geteilter Überschieber mit Flanschabgang

**WN 402**

Klassifikation: Formstücke

Schlagwörter: Formstück, Anschlussleitung, Versorgungsleitung, Abzweig, Anbohrung

### 1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Norm gilt für die bei den Berliner Wasserbetrieben im Trinkwasserdruckrohrnetz verwendeten UA-Stücke (geteilter Überschieber mit Flanschabgang).

Sie werden zur Herstellung von Flanschabgängen (DN<sub>2</sub>) an Druckleitungen (DN<sub>1</sub>) aus Gusseisen verwendet, die unter Druck angebohrt werden.

Bei Versorgungsleitungen aus Stahl ist der Anschluss durch Anschweißen eines Stutzens nach WN 411 vorzunehmen. In Sonderfällen kann der Anschluss auch mit einem UA-Stück erfolgen.

### 2 Änderungen

Gegenüber WA 402 : August 1985 und WN 402: November 2014 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Redaktionelle Änderungen zwecks Veröffentlichung im Internet;
- b) Tabelle überarbeitet;
- c) Werkstoffe, Druckstufen und Spannbereiche festgelegt;
- d) Bestellangaben aufgenommen;
- e) Bauteilkennzeichnung überarbeitet;
- f) Herstellertypenbezeichnung nicht mehr aufgeführt;
- g) Korrosionsschutzangaben detailliert festgelegt;
- h) WA in WN geändert, WN inhaltlich und redaktionell komplett überarbeitet.

### 3 Frühere Ausgaben

WA 402: 06.1980, 09.1980, 08.1985

WN 402: 11.2014

### 4 Anforderungen

#### 4.1 Allgemeine Anforderungen

UA-Stücke sind für einen zulässigen Bauteilbetriebsdruck PFA 10 / Flansche PN 10 auszulegen.

Die UA-Stücke sind bis  $\leq$  DN 300 vollständig mit einer EPDM-Dichtung auszukleiden. Die Dichtung muss fest in die Halbschalen der UA-Stücke einvulkanisiert sein.

UA-Stücke  $>$  DN 300 sind Stahlschweißkonstruktionen bei denen die EPDM-Dichtung an den Übergängen zur Versorgungsleitung und den Verbindungsstellen der Halbschalen einzukleben ist. Es sind die Anforderungen der WN 500/Rgbl. 50 zu beachten.

Die Flansche müssen so ausgeführt sein, dass sie mit Flanschen verbunden werden können, deren Maße und Grenzabmaße mit der DIN EN 1092-1 bzw. DIN EN 1092-2 übereinstimmen.

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Kunststoffe und andere nichtmetallische Werkstoffe (auch die bei der Montage der Flansche verwendeten Hilfsstoffe, z. B. Dichtungsmaterial) müssen dem DVGW Arbeitsblatt W 270, der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie) und der Beschichtungsleitlinie (Epoxidharzleitlinie) des Umweltbundesamtes entsprechen.

**Es sind die Einbau- bzw. Montageanleitungen der Hersteller zu beachten.**

Alle Maße sind vor Ort zu prüfen (Außendurchmesser vorhandenes Rohr/Spannbereich UA-Stück).

Fortsetzung Seite 2 bis 5

**Berliner Wasserbetriebe**

#### 4.2 UA-Stücke aus duktilem Gusseisen DN 80 – DN 300

Geteilter Überschieber mit Flanschabgang nach DIN EN 1092-2 mit Dichtleiste Form B

Bauteilbetriebsdruck PFA 10 / Flansche PN 10

Werkstoff: Gehäuse und Flansch aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563

Korrosionsschutz: Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) nach DIN 30677-2 oder gleichwertiger Korrosionsschutz, Schichtdicke mind. 250 µm

Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 der Festigkeitsklasse 8.8

Sechskantmutter nach DIN EN ISO 4034 der Festigkeitsklasse 8.8

Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091

Verbindungselemente mindestens galvanisch verzinkt nach DIN EN ISO 4042

Die Länge der Sechskantschrauben ist so zu bemessen, dass die Konstruktion in Abhängigkeit von der Nennweite ohne Spannwerkzeuge montiert werden kann.

#### 4.3 UA-Stücke aus Stahl > DN 300

Geteilter Überschieber mit Flanschabgang nach DIN EN 1092-1 mit Dichtleiste Form B

Bauteilbetriebsdruck PFA 10 / Flansche PN 10

Werkstoff: Gehäuse und Flansch aus Stahl S235JR nach DIN EN 10025-2

Korrosionsschutz: Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) nach DIN 30677-2 oder gleichwertiger Korrosionsschutz, Schichtdicke mind. 250 µm

Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 der Festigkeitsklasse 8.8

Sechskantmutter nach DIN EN ISO 4034 der Festigkeitsklasse 8.8

Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091

Verbindungselemente mindestens galvanisch verzinkt nach DIN EN ISO 4042

Die Länge der Sechskantschrauben ist so zu bemessen, dass die Konstruktion in Abhängigkeit von der Nennweite ohne Spannwerkzeuge montiert werden kann.

#### 4.4 Kennzeichnung

Alle UA-Stücke sind in Anlehnung an DIN EN 19 mit folgenden Angaben dauerhaft lesbar zu kennzeichnen (Typenschild):

- Nennweite Rohr DN<sub>1</sub> / Abgang DN<sub>2</sub>
- Name des Herstellers
- Spannungsbereich
- Typenbezeichnung

Tabelle 1 – Maße

Versorgungsleitung			Anschlussleitung DN <sub>2</sub>			
DN <sub>1</sub>	Material	Spannbereich des geteilten Überschiebers [mm]	80	100	150	200
			Materialnummer			
100	GG/GGG/St	108-118	406158			
100	AZ	120-128	808811 <sup>a)</sup>			
125	GG	133-144	808819 <sup>a)</sup>			
150	GG/GGG	159-170	406160	406161		
150	AZ	177-186	808812 <sup>a)</sup>	808813 <sup>a)</sup>		
200	GG/GGG	214-225	406162	406163	406164	
200	AZ	234	808814 <sup>a)</sup>	808815 <sup>a)</sup>	808816 <sup>a)</sup>	
225	GG/GGG	221-248	808820 <sup>a)</sup>	808821 <sup>a)</sup>		
250	GG/GGG	267-274	406167	406168	808822 <sup>a)</sup>	808823 <sup>a)</sup>
300	GG/GGG	318-326	406171	406172	406173	808824 <sup>a)</sup>
300	AZ	342			808817 <sup>a)</sup>	808818 <sup>a)</sup>
350	GG/GGG	378	808825 <sup>a)</sup>	808826 <sup>a)</sup>	808827 <sup>a)</sup>	
400	GG/GGG	429	406178	406179	406180	808828 <sup>a)</sup>

<sup>a)</sup> UA-Stücke, werden nicht im Lager vorgehalten, können jedoch im Bedarfsfall mit der angegebenen N-Lag-Nr. kurzfristig beschafft werden.

## 5 Bestellungenangaben

### 5.1 Bestellangabe, z. B. für UA-Stücke aus duktilem Gusseisen DN 200 x 80

Geteilter Überschieber mit Flanschabgang nach DIN EN 1092-2 mit Dichtleiste Form B  
Bauteilbetriebsdruck PFA 10 / Flansche PN 10 für Rohre aus Gusseisen

DN 200 x 80; Spannbereich 214 – 225 mm / Flansch DN 80

Werkstoff: Gehäuse und Flansch aus duktilem Gusseisen EN-GJS-400-15 nach DIN EN 1563

Korrosionsschutz: Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) nach DIN 30677-2 oder gleichwertiger Korrosionsschutz, Schichtdicke mind. 250 µm

Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 der Festigkeitsklasse 8.8

Sechskantmutter nach DIN EN ISO 4034 der Festigkeitsklasse 8.8

Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091

Verbindungselemente mindestens galvanisch verzinkt nach DIN EN ISO 4042

Die Länge der Sechskantschrauben ist so zu bemessen, dass die Konstruktion in Abhängigkeit von der Nennweite ohne Spannwerkzeuge montiert werden kann.

Die Halbschalen sind vollständig mit einer Dichtung aus EPDM auszukleiden.

Die Dichtung muss fest in den Schellenkörper einvulkanisiert sein.

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Kunststoffe und andere nichtmetallische Werkstoffe (auch die bei der Montage der Flansche verwendeten Hilfsstoffe, z. B. Dichtungsmaterial) müssen dem DVGW Arbeitsblatt W 270, der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie) und der Beschichtungsleitlinie (Epoxidharzleitlinie) des Umweltbundesamtes entsprechen.

UA-Stücke sind gemäß Punkt 4.4 dieser WN zu kennzeichnen.

Dem UA-Stück ist eine Einbau- bzw. Montageanleitung beizufügen.

## 5.2 Bestellangabe, z. B. für ein UA–Stück aus Stahl DN 400 x100

Geteilter Überschieber mit Flanschabgang nach DIN EN 1092-1 mit Dichtleiste Form B  
Bauteilbetriebsdruck PFA 10 / Flansche PN 10

DN 400 x 100; Spannbereich 429 mm / Flansch DN 100

Werkstoff: Gehäuse und Flansch aus Stahl S235JRG2 nach DIN EN 10025-2

Korrosionsschutz: Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) nach DIN 30677-2 oder gleichwertiger Korrosionsschutz Schichtdicke mind. 250 µm:

Sechskantschraube DIN EN ISO 4017 der Festigkeitsklasse 8.8 I

Sechskantmuttern nach DIN EN ISO 4034 der Festigkeitsklasse 8.8

Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091

Verbindungselemente mindestens galvanisch verzinkt nach DIN EN ISO 4042

Die Länge der Sechskantschrauben ist so zu bemessen, dass die Konstruktion in Abhängigkeit von der Nennweite ohne Spannwerkzeuge montiert werden kann.

Die Halbschalen sind an den Übergängen zur Versorgungsleitung und an den Verbindungsstellen der Halbschalen mit einer Dichtung aus EPDM auszukleiden.

Die Dichtung muss fest in den Schellenkörper eingeklebt sein.

Alle mit dem Trinkwasser bestimmungsgemäß in Berührung kommenden Kunststoffe und andere nichtmetallische Werkstoffe (auch die bei der Montage der Flansche verwendeten Hilfsstoffe, z. B. Dichtungsmaterial) müssen dem DVGW Arbeitsblatt W 270, der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser (KTW-Leitlinie) und der Beschichtungsleitlinie (Epoxidharzleitlinie) des Umweltbundesamtes entsprechen.

UA-Stücke sind gemäß Punkt 4.4 dieser WN zu kennzeichnen.

Dem UA-Stück ist eine Einbau- bzw. Montageanleitung beizufügen

## 6 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 30677-2, *Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Armaturen; Umhüllung aus Duroplasten (Außenbeschichtung) für erhöhte Anforderungen*

DIN EN 19, *Industriearmaturen – Kennzeichnung von Armaturen aus Metall*

DIN EN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet - Teil 1: Stahlflansche*

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

DIN EN 1563, *Gießereiwesen – Gusseisen mit Kugelgraphit*

DIN EN 10025-2, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2 Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle*

DIN EN ISO 4017, *Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf; Produktklassen A und B*

DIN EN ISO 4034, *Sechskantmuttern (Typ 1) - Produktklasse C*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente; galvanische Überzüge*

DIN EN ISO 7091, *Flache Scheiben - Normale Reihe, Produktklasse C*

DIN EN ISO 8673, *Sechskantmuttern, Typ1, mit metrischem Feingewinde, Produktklassen A und B*

DVGW Arbeitsblatt W 270, *Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich – Prüfung und Bewertung*

WN 411, *Abzweige von Stahlleitungen für seitliche Anbohrungen unter Druck*

WN 500/Rgbl. 50, *Schweiß- und Lötarbeiten an Rohrleitungen, Behältern und Baugruppen aus metallischen Werkstoffen und Kunststoffen*

KTW-Leitlinie, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser*

Beschichtungsleitlinie, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser – (Epoxidharzleitlinie)*