Berliner Wasserbetriebe	**Spindelverlängerung mit Hülsrohr und Deckel für Entlüftungsarmaturen und Schieber ≤ DN 50**	**WN 4**

Klassifikation: Einbaugarnituren
Schlagwörter: Spindelverlängerung, Einbaugarnitur, Schlüsselstange, Entlüftung, Armatur

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Werknorm gilt für Spindelverlängerungen mit Hülsrohr und Deckel für Entlüftungsarmaturen nach WN 227-3 und WN 227-4 für Trink- und Abwasserdruckleitungen der Berliner Wasserbetriebe.
Die Spindelverlängerungen werden auch bei Reparaturen an Schiebern ≤ DN 50 eingesetzt.
Der untere Anschluss der Spindelverlängerung ist gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 336-1 ausgeführt.

2 Änderungen

Gegenüber WN 4: November 2011 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Redaktionelle Änderungen zwecks Veröffentlichung im Internet.

3 Frühere Ausgaben

WN 4: 05.1989, 01.1990, 10.1991, 03.1992, 12.1998, 11.2011

4 Anforderungen

Die Anforderungen an Werkstoffe und Korrosionsschutz der Spindelverlängerungen und Hülsrohre mit Glocke sind in Tabelle 1 festgelegt.

Hülsrohr und Glocke müssen aus dem gleichen thermoplastischen Material bestehen, so dass sich die Materialien dauerhaft sicher miteinander verbinden lassen.
Die Kennzeichnung der Hülsrohre mit Glocke muss mit dem Wort „Entlüftungen“ dauerhaft lesbar, z. B. mittels Aufkleber erfolgen. Die Kennzeichnung sollte im Bereich der Glocke angebracht sein.

Für Schieber ≤ DN 50 sind Hülsrohre DN 65 - DN 150 mit Glocke und Deckel nach WN 27 zu verwenden.

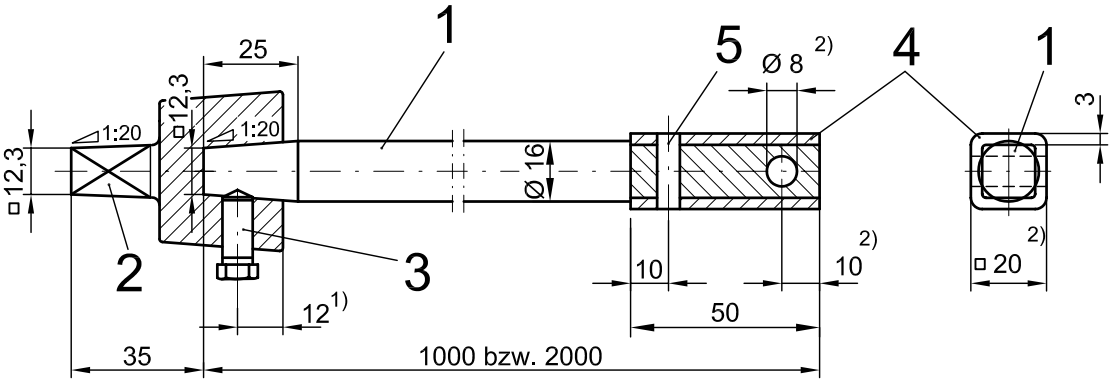
Achtung! Werden die Spindelverlängerungen für Reparaturzwecke auf vorhandenen Armaturen eingesetzt, sind zur Verbindung zwischen Armatur und Spindelverlängerung Adaptersets (Kuppelmuffen mit Clipstiften) zu verwenden.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Für diese Norm behalten wir uns alle Rechte vor.

5 Ausführung und Maße

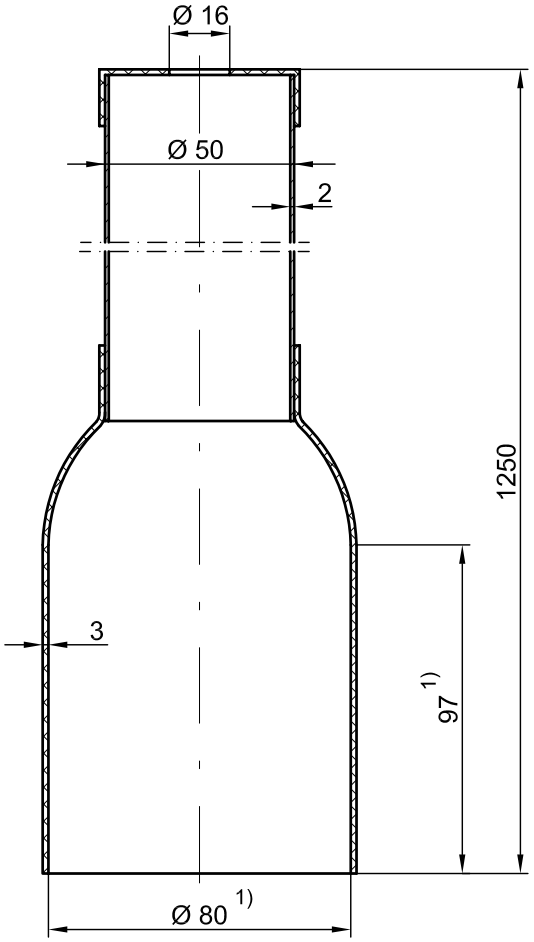
Maße in mm



1) Vorgabe, da durch die unterschiedlichen Ausführungen von handelsüblichen Vierkantschonern (z. B. mit einem Bund/Kragen) gewährleistet sein muss, dass die Sechskantschraube (Pos. 3) nicht aufsitzt.
2) Maße entsprechend DVGW GW 336-1, Tabelle 5

Bild 1 – Spindelverlängerung für Entlüftungsarmaturen und Schieber ≤ DN 50
(Prinzipskizze)

Maße in mm



1) Maße entsprechend DVGW GW 336-1, Tabelle 5

Bild 2 – Hülsrohr mit kreisrunder Glocke und Deckel für Entlüftungsarmaturen
(Prinzipskizze)

Tabelle 1 – Bauteile – Spindelverlängerung und Hülsrohre

Pos.	Benennung oder Normbezeichnung	Werkstoff/Bemerkungen
1	Rundstahlstab – Schlüsselstange Korrosionsschutz: galvanisch verzinkt DIN 50961 oder gleichwertig	mind. S235JR DIN EN 10060
2	Vierkantschoner – handelsüblich Korrosionsschutz: galvanisch verzinkt DIN 50961 oder gleichwertig – für Bedienschlüssel Typ E DIN 3223	EN-GJS-400-15 DIN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 DIN 1562
3	Sechskantschraube mit Ansatzspitze und kleinem Sechskant M 8 Schlüsselweite SW 10 DIN 564 Nennmaß 16 mm	A2-50 DIN EN ISO 3506-1 mit Fett eingesetzt
4	Präzisionsstahlrohr (geschweißt) mit quadratischem Querschnitt DIN EN 10305-5 □ 20 mm x 3 mm Korrosionsschutz: galvanisch verzinkt DIN 50961 oder gleichwertig	mind. S235JR DIN EN 10027-1 und DIN EN 10025-2
5	Verstiftung (bündig abschließend mit Vierkantrohr, Pos. 4)	nach Wahl des Herstellers
6	Hülsrohr mit Glocke und Deckel (komplett montiert) Rohr da 50 mm x 2 mm, Länge 1,25 m	Rohr aus thermoplastischem Kunststoff (nicht PVC) Länge ist örtlich anzupassen
	Hülsrohrverlängerung (nicht dargestellt) Rohr da 50 mm x 2 mm; Länge 5 m	Rohr aus thermoplastischem Kunststoff (nicht PVC)
	Steckmuffe mit Steg für Hülsrohrverlängerung (nicht dargestellt)	Muffe aus thermoplastischem Kunststoff (nicht PVC)

6 Bestellangaben

Bezeichnung einer Spindelverlängerung nach dieser Werknorm für Spindelverlängerungen nach DVGW Arbeitsblatt GW 336-1 für Entlüftungsarmaturen:

Rundstahlstab – WN 4 – nach DIN EN 10060 ∅ 16 mm – komplett mit montiertem gegen Verlust gesicherten handelsüblichem Vierkantschoner aus EN-GJS-400-15 (GGG 40) nach DIN EN 1563 bzw. EN-GJMW-400-5 (GTS-40) nach DIN EN 1562 – für Bedienschlüssel Typ E nach DIN 3223

Befestigung des Vierkantschoners mittels Sechskantschraube mit Ansatzspitze und kleinem Sechskant nach DIN 564 – M 8 – Schlüsselweite 10 – Nennmaß 16 mm – Werkstoff A2-50 nach DIN ISO 3506-1

Der untere Anschluss der Spindelverlängerung muss dem DVGW Arbeitsblatt GW 336-1 entsprechen. Adaptierung mittels geschweißtem Präzisionsstahlrohr mit quadratischem Querschnitt nach DIN EN 10305-5 – Maße gemäß Bild 1 und Tabelle 1 – WN 4 – □ 20 mm x 3 mm x 50 mm

Korrosionsschutz des Rundstahles Stahlsorte S235JR (St 37-2) der Spindelverlängerung, des Adapters sowie des Vierkantschoners: galvanisch verzinkt DIN 50961 oder gleichwertig

Hinweis: Schweißarbeiten an der Schlüsselstange der Spindelverlängerung dürfen nur unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung sowie der mechanischen Eigenschaften der Werkstoffe durchgeführt werden (z. B. Kohlenstoffäquivalent und Wärmebehandlung). Die Schweißnaht muss der Bewertungsgruppe "B" der DIN EN ISO 5817 entsprechen.

Kurztext:
z. B.: Spindelverlängerung für Entlüftungsarmatur, Länge der Schlüsselstange = 1,00 m

Spindelverl. f. Entlueftung – L=1 m

Bezeichnung eines Hülsrohres mit kreisrunder Glocke und Deckel nach dieser Werknorm für Spindelverlängerungen nach DVGW Arbeitsblatt GW 336-1 für Entlüftungsarmaturen:

Hülsrohr – WN 4 – aus thermoplastischem Kunststoff (nicht PVC) mit Glocke und Deckel (komplett montiert) – Rohr da 50 mm x 2 mm, Länge 1,25 m – Maße gemäß Bild 2

Kurztext:

Huelsrohr m. Deckel f. Entlueftung

7 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments 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 564, *Sechskantschrauben mit Ansatzspitze und kleinem Sechskant*

DIN EN 1562, *Gießereiwesen; Temperguss*

DIN EN 1563, *Gießereiwesen; Gusseisen mit Kugelgraphit*

DIN 3223, *Betätigungsschlüssel für Armaturen*

DIN 50961, *Galvanische Überzüge Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen Begriffe, Korrosionsprüfung und Korrosionsbeständigkeit*

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

DIN EN 10027-1, *Bezeichnungssysteme für Stähle; Teil 1: Kurznamen*

DIN EN 10060, *Warmgewalzte Rundstäbe aus Stahl; Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaß*

DIN EN 10305-5, *Präzisionsstahlrohre – Technische Lieferbedingungen – Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt*

DIN EN ISO 3506-1, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen – Teil 1: Schrauben*

DVGW Arbeitsblatt GW 336-1, *Erdeinbaugarnituren; Teil 1: Standardisierung der Schnittstellen zwischen erdverlegten Armaturen und Einbaugarnituren*

WN 418, *Schieber*