

**Gewindenippel G 1 A bzw. G 1 ½ A****WN 416**

Klassifikation: WZ-Anlagen Zubehör

**1 Anwendungsbereich**

Die vorliegende Werknorm gilt für Gewindenippel mit Außengewinde G 1 A bzw. G 1 ½ A zum Verbinden von Bauteilen mit Rohrgewinde (zylindrischem Innengewinde Rp) für im Gewinde dichtende Verbindungen nach DIN EN 10226-1 mit Bauteilen mit Rohrgewinde G für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen nach DIN EN ISO 228-1, die bei den Berliner Wasserbetrieben in Haus-Wasserzähler-Anlagen nach WN 287 in Anschlussleitungen DN 80 aus duktilem Gusseisen eingesetzt werden sowie für Instandsetzungen an alten vorhandenen Wasserzähler-Anlagen.

**2 Änderungen**

Gegenüber der WN 416:1998-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert, Rohrnippel in Gewindenippel umbenannt (Anpassung an die beim Zählerwesen verwendete Bezeichnung);
- b) Anwendungsbereich überarbeitet;
- d) Gewindenippel G 2 entfernt, da keine Anwendung mehr;
- e) Toleranzklasse A zur Gewindebezeichnung hinzugefügt, Angabe bei Außengewinde nach DIN EN ISO 228-1 erforderlich;
- f) Anforderungen aktualisiert;
- g) Anpassung an aktuelle Normung - Werkstoffangaben überarbeitet.

**3 Frühere Ausgaben**

WN 416: 1984-12, 1986-06, 1989-11, 1998-09

**4 Anforderungen****4.1 Allgemeines**

Aufgrund der unterschiedlichen Dichtfunktionen der Gewinde (DIN EN 10226-1 – Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen bzw. DIN EN ISO 228-1 – Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen) sind die mit den Gewindenippeln zu verbindenden Bauteile mit plangedrehten Dichtungsbunden versehen, so dass die Dichtwirkung durch das Gegen- einanderpressen der Dichtflächen außerhalb der Gewinde und durch Zwischenlegen einer Dichtung erreicht wird.

Die Profile und Nennmaße der zylindrischen Innengewinde nach DIN EN 10226-1 und DIN EN ISO 228-1 sind identisch, jedoch unterscheiden sie sich in den zulässigen Toleranzen der oberen und unteren Abmaße. Bei voller Ausnutzung der Toleranzen können die Durchmesser der Gewindenippel größer sein, als die Durchmesser der Reduziermuffen. Eine Verbindung der Bauteile ist dann nicht möglich.

Daher wurden für die Paarung dieser Gewinde die Werte in Tabelle 1 festgelegt. Die Toleranzen der Gewindenippel nach dieser Werknorm sind geringer als die zulässigen Toleranzen nach DIN EN ISO 228-1.

Fortsetzung Seite 2 bis 3

**Berliner Wasserbetriebe**

4.2 Darstellung und Maße

Maße in mm

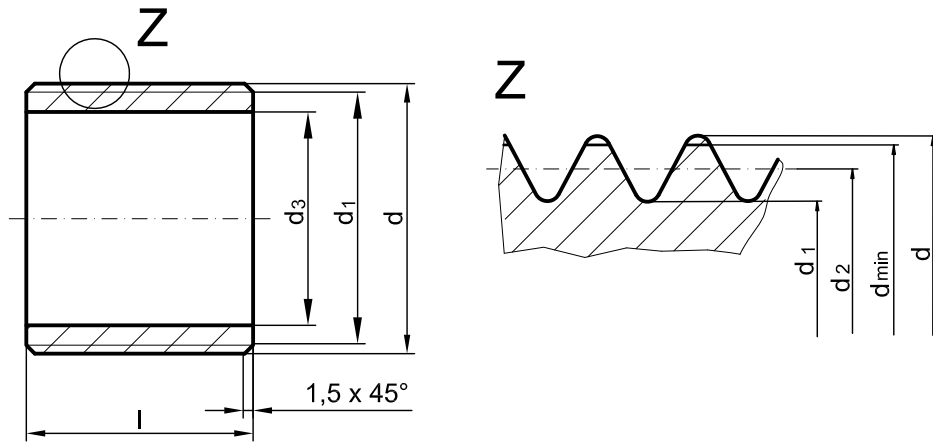


Bild 1 – Gewindenippel mit Rohrgewinde nach DIN EN ISO 228-1 (Prinzipskizze)

Tabelle 1 – Abmessungen für Gewindenippel

Maße in mm

Gewindenenngröße	G 1 A		G 1 ½ A	
	Nennmaß	Toleranz	Nennmaß	Toleranz
Außendurchmesser <b>d</b>	33,064	0 - 0,18	47,619	0 - 0,18
Mind.-Außendurchmesser <b>d<sub>min</sub></b>	32,884		47,439	
Max.-Außendurchmesser <b>d<sub>max</sub></b>	33,064		47,619	
Kerndurchmesser <b>d<sub>1</sub><sup>a)</sup></b>	30,106		44,661	
Flankendurchmesser <b>d<sub>2</sub></b>	31,585	0 - 0,18	46,140	0 - 0,18
Mind.-Flankendurchmesser <b>d<sub>2 min</sub></b>	31,405		45,960	
Max.-Flankendurchmesser <b>d<sub>2 max</sub></b>	31,585		46,140	
Innendurchmesser <b>d<sub>3</sub></b>	25,000	+ 0,30 - 0,30	40,000	+ 0,30 - 0,30
Mind.-Innendurchmesser <b>d<sub>3 min</sub></b>	24,700		39,700	
Max.-Innendurchmesser <b>d<sub>3 max</sub></b>	25,300		40,300	
Baulänge <b>l</b>	32,5		40,0	
<p><sup>a)</sup> Für den Kerndurchmesser sind in dieser Werknorm keine Toleranzen festgelegt. Üblicher Weise werden die Gewinde so gefertigt, dass das obere Abmaß der Toleranz Null sein darf und das untere Abmaß freigestellt ist.</p>				

### 4.3 Werkstoffe und Maßanforderungen

Halbzeug: Rohr DIN EN 12449 aus Kupfer- und Kupfer-Zink-Legierung (Messing)  
nach DIN CEN/TS 13388 (DIN SPEC 9700)  
z.B.: CuZn40Pb2 (alt: 2.0402); Werkstoff-Nr. CW617N bzw.  
CuZn39Pb2 (alt: 2.0380); Werkstoff-Nr. CW612N

Der Werkstoff muss der Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage) entsprechen.

Gewinde: Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen nach DIN EN ISO 228-1, jedoch mit den Abmaßen nach Tabelle 1 dieser Werknorm.

Die Gewindespitzen der Außendurchmesser  $d$  dürfen bis zu den unteren Abmaßen  $d_{min}$  entsprechend DIN EN ISO 228-1:2003-05 Tabelle 1 abgeflacht sein. Bei Anwendung des abgeflachten Gewindes ist unbedingt zu beachten, dass das Maximum-Material-Profil der Rundungen des Außengewindes **n i c h t** überschritten wird.

## 5 Bestellangaben

Bezeichnung eines Gewindenippels mit Rohrgewinde G für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen aus einer Kupferlegierung (Messing) nach dieser Werknorm:

z. B. für Gewindenippel aus Messing mit Rohraußengewinde G 1 ½ A nach DIN EN ISO 228-1, jedoch mit Gewindeabmessungen nach Tabelle 1 der WN 416.

Kurzbezeichnung:

**Gewindenippel MS – G 1 ½ A – WN 416**

## 6 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 EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde – Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN 12449, *Kupfer und Kupferlegierungen – Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen – Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN CEN/TS 13388 (DIN SPEC 9700), *Kupfer und Kupferlegierungen – Übersicht über Zusammensetzungen und Produkte*

WN 287, *Haus-Wasserzähler-Anlage für Anschlussleitung DN 80 aus duktilem Gusseisen*

Metall-Bewertungsgrundlage, *Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser*