DEUTSCHE NORM Mai 2014

DIN 3852-2

ICS 23.040.01; 23.100.40

Ersatz für
DIN 3852-2:2000-11

Einschraubzapfen und Einschraublöcher für Rohrverschraubungen, Armaturen und Verschlussschrauben – Teil 2: Konstruktionsmaße für Rohrgewinde

Stud ends and ports of fittings, valves and plug screws –
Part 2: Dimensions for pipe thread

Éléments mâles et orifices à filetage pour raccordements, robinetterie et vis de fermeture –
Partie 2: Dimensions de conception pour le filetage

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) im DIN

© DIN Deutsches Institut für Normung e. V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Berlin, gestattet.
Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin

Preisgruppe 8
www.din.de
www.beuth.de

2100304

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Inhalt

Seite

Vorwort **3**

1 Anwendungsbereich **4**

2 Normative Verweisungen **4**

3 Formen und Maße **4**
3.1 Einschraubzapfen **4**
3.1.1 Formen und Maße **4**
3.1.2 Gewinde **6**
3.2 Einschraublöcher **7**
3.2.1 Formen und Maße **7**
3.2.2 Gewinde **9**

4 Bezeichnung **10**

Anhang A (informativ) **Erläuterungen** **11**

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 082-00-07 AA „Rohrverschraubungen" im Normenausschuss Rohrleitungen und Dampfkesselanlagen (NARD) im DIN erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 3852-2:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Titel der Norm geändert;

b) Einschraubzapfen Form B gestrichen;

c) Maße für Zapfenform C aus Tabelle 1 herausgenommen und in einer eigenen Tabelle 2 untergebracht;

d) Regelausführung des Einschraubloches Form X gestrichen;

e) Regelausführung des Einschraubloches Form Y gestrichen;

f) Maße für Einschraubloch Z aus Tabelle 2 herausgenommen und in einer eigenen Tabelle 4 untergebracht;

g) Informativer Anhang A mit Erläuterungen ergänzt;

h) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3852-2: 1953x-08, 1964-10, 1991-11, 2000-11

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Maße, Formen und Bezeichnungen von Einschraubzapfen an Rohrverschraubungen, Armaturen und Verschlussschrauben sowie deren Einschraublöcher, die nicht durch DIN EN ISO 1179-1 bis DIN EN ISO 1179-4 festgelegt sind.

Dieser Teil enthält die Festlegungen für Ausführungen mit

a) Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen nach DIN EN ISO 228-1 und

b) Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 3858.

2 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 3858, *Whitworth-Rohrgewinde für Rohrverschraubungen — Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde — Maße*

DIN 7603, *Dichtringe*

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

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

DIN EN ISO 1179-1, *Leitungsanschlüsse für allgemeine Anwendung und Fluidtechnik — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit Gewinde nach ISO 228-1 und Elastomerdichtung oder metallener Dichtkante — Teil 1: Einschraublöcher*

DIN EN ISO 1179-4, *Leitungsanschlüsse für allgemeine Anwendung und Fluidtechnik — Einschraublöcher und Einschraubzapfen mit Gewinde nach ISO 228-1 und Elastomerdichtung oder metallener Dichtkante — Teil 4: Einschraubzapfen mit metallener Dichtkante (Form B), nur für allgemeine Anwendung*

3 Formen und Maße

3.1 Einschraubzapfen

3.1.1 Formen und Maße

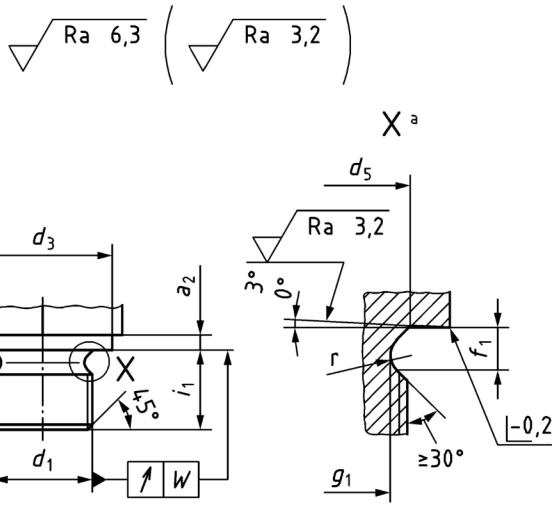
Bei Einschraubzapfen werden nach Art der Abdichtung 2 Formen unterschieden:

a) Form A: Abdichtung durch zusätzliches Dichtelement, z.B. Dichtring nach DIN 7603 (siehe Bild 1);

b) Form C: Abdichtung durch kegeliges Außengewinde und Dichtmittel (siehe Bild 2).

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Maße in Millimeter
Oberflächenrauheit in Mikrometer



a Gewinde bis auf Kerndurchmesser abgefast

Bild 1 — Einschraubzapfen Form A

Tabelle 1 — Maße für Einschraubzapfen Form A

Maße in Millimeter

Gewinde				Gewinderille		Anwendung					
						Rohrverschraubungen, Armaturen		Verschlussschrauben			
d_1	a_2	d_3	d_5	f_1	g_1	i_1				r	W
						Regel-	Kurz-	Regel-	Kurz-		
						Ausführung					
	min.	0 − 0,4	0 − 0,3	+ 0,3 0	0 − 0,2	± 0,2				± 0,2	
G 1/8 A	1,5	14	10,0	2	8,3	8	8	8	6	1,0	0,1
G 1/4 A	2,0	18	13,4	3	11,2	12	10	12	8	1,2	
G 3/8 A	2,5	22	17,0	3	14,7	12	10	12	8	1,2	
G 1/2 A	3,0	26	21,3	4	18,4	14	12	14	10	1,2	
G 3/4 A	3,0	32	26,7	4	23,9	16	12	16	12	1,2	0,2
G 1 A	3,0	39	33,5	5	29,9	18	12	16	–	1,6	
(G 1 1/8 A)[a]	3,0	44	38,2	5	34,6	20	14	16	–	1,6	
G 1 1/4 A	3,0	49	42,2	5	38,6	20	14	16	–	1,6	
(G 1 3/8 A)[a]	3,0	51	44,6	5	41,0	22	14	–	–	1,6	
G 1 1/2 A	3,0	55	48,1	5	44,5	22	14	16	–	1,6	
(G 1 3/4 A)[a]	3,5	62	54,0	5	50,4	24	14	20	–	1,6	
G 2 A	3,5	68	60,0	5	56,3	24	14	20	–	1,6	

Gewinde siehe 3.1.2.

a Eingeklammerte Gewinde nicht in Rohrleitungen verwenden.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Maße in Millimeter

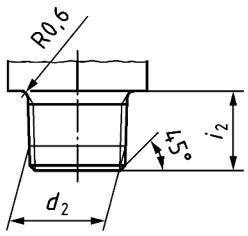


Bild 2 — Einschraubzapfen Form C (Abdichtung durch kegeliges Außengewinde)

Tabelle 2 — Maße für Einschraubzapfen Form C

Maße in Millimeter

Gewinde	Ausführung	
	Regel	Kurz
d_2	i_2 [a] min.	
R $^1/_8$	8	6,5
R $^1/_4$	12	10,0
R $^3/_8$	12	10,0
R $^1/_2$	14	12,0
R $^3/_4$	16	14,0
R 1	–	14,0
R $1^1/_4$	–	15,0
R $1^1/_2$	–	15,0
Gewinde siehe 3.1.2.		
[a] Zapfenform C mit Zapflänge i_2-kurz erhält kegeliges Außengewinde mit kurzer Gewindelänge. Die Gewindelänge dieser Zapfen entspricht den Maßen, die in DIN 3858 für kegelige Gewinde festgelegt sind.		

3.1.2 Gewinde

Einschraubzapfen Form A mit Rohrgewinde nach DIN EN ISO 228-1, Toleranzklasse A.

Einschraubzapfen Form C mit Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 3858, Toleranzlage 1 für Regelausführung, Toleranzlage 2 für Kurzausführung.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

3.2 Einschraublöcher

3.2.1 Formen und Maße

Bei Einschraublöchern werden 3 Formen unterschieden:

a) Form X: mit Auslauf für Einschraubzapfen Form A (siehe Bild 3);

b) Form Y: mit Rille für Einschraubzapfen Form A (siehe Bild 4);

c) Form Z: mit Auslauf für Einschraubzapfen Form C (siehe Bild 5).

Maße in Millimeter
Oberflächenrauheit in Mikrometer

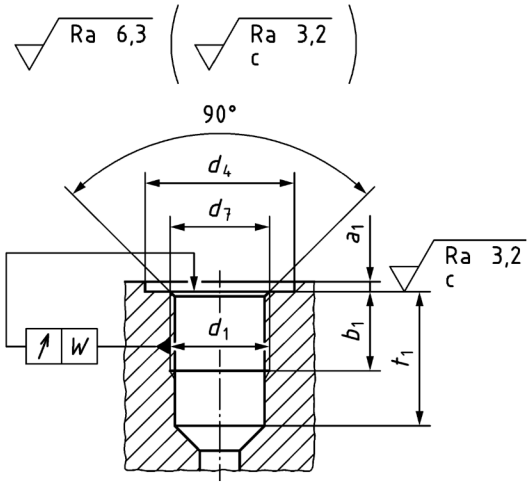


Bild 3 — Einschraubloch Form X (mit Auslauf für Einschraubzapfen Form A)

Maße in Millimeter
Oberflächenrauheit in Mikrometer

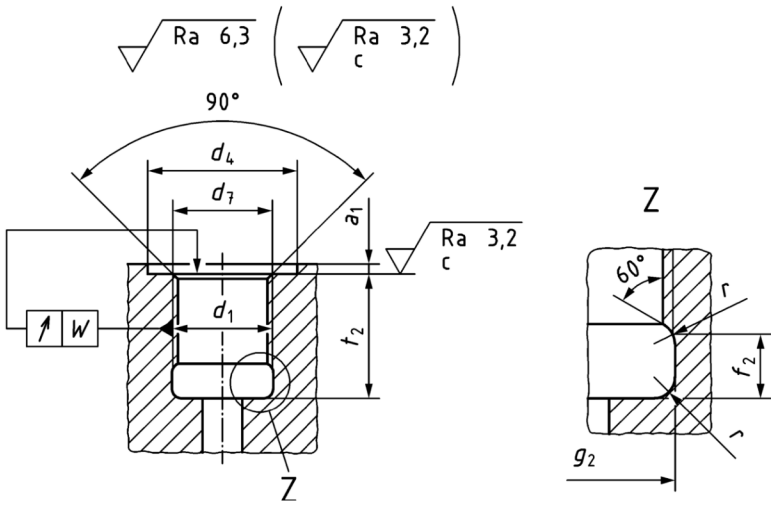


Bild 4 — Einschraubloch Form Y (mit Rille für Einschraubzapfen Form A)

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Tabelle 3 — Maße für Einschraublöcher Form X und Y

Maße in Millimeter

Gewinde		Kurz-Ausführung				Gewinderille				Kurz-ausführung		
d_1	a_1	b_1	d_4[a]	d_7		f_2		g_2	r	t_1	t_2[b]	W
						Regel	Kurz					
	max.	min.	min.		zul. Abw.	+ 0,3 0		+ 0,3 0		min.	min.	
G 1/8	1,0	6	15	9,8	+0,2 0	3	2	9,9	1,0	8	8	0,1
G 1/4	1,5	9	20	13,2		4	3	13,4	1,2	12	12	
G 3/8	2,0	9	23	16,7		4	3	16,9	1,2	12	12	
G 1/2	2,5	12	28	21,0		6	4	21,2	1,2	16	16	
G 3/4	2,5	12	33	26,5		6	4	26,7	1,2	16	16	0,2
G 1	2,5	14	41	33,3	+0,3 0	8	5	33,5	1,6	19	19	
(G 1 1/8)[b]	2,5	14	45	37,9		8	5	38,1	1,6	19	19	
G 1 1/4	2,5	14	51	42,0		8	5	42,1	1,6	19	19	
(G 1 3/8)[b]	2,5	14	52	44,4		8	5	44,6	1,6	19	19	
G 1 1/2	2,5	14	56	47,9		8	5	48,1	1,6	19	19	
(G 1 3/4)[b]	3,0	14	63	53,8		8	5	54,0	1,6	19	19	
G 2	3,0	14	69	59,7		8	5	59,9	1,6	19	19	

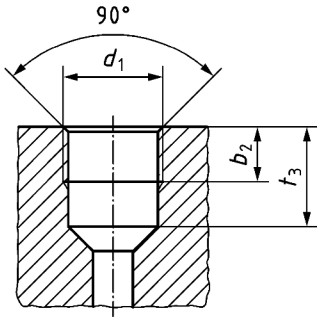
Gewinde siehe 3.2.2.

[a] Die Eindrehung d_4 kann entfallen, wenn kein Dichtring verwendet wird und die Anlagefläche plan und rechtwinklig zur Gewindeachse ist.

[b] Eingeklammerte Gewinde nicht in Rohrleitungen verwenden.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Maße in Millimeter



ANMERKUNG Gewinde bis auf Außendurchmesser d_1 ausgesenkt.

Bild 5 — Einschraubloch Form Z (mit Auslauf für Einschraubzapfen Form C)

Tabelle 4 — Maße für Einschraubloch Form Z

Maße in Millimeter

Gewinde d_1	Ausführung			
	Regel [a]	Kurz [b]	Regel [a]	Kurz [b]
	b_2 min.		t_3 min.	
Rp $^1/_8$	5,5	4,8	8,5	6,8
Rp $^1/_4$	8,5	7,5	12,5	10,5
Rp $^3/_8$	8,5	7,5	12,5	10,5
Rp $^1/_2$	10,5	9,5	16,5	13,5
Rp $^3/_4$	13,0	11,5	19,0	15,5
Rp 1	–	11,5	–	16,5
Rp $1^1/_4$	–	11,5	–	16,5
Rp $1^1/_2$	–	11,5	–	16,5
Gewinde siehe 3.2.2.				
[a] für Zapfen in Ausführung Regel und Kurz [b] nur für Zapfen in Ausführung Kurz				

3.2.2 Gewinde

Einschraublöcher Form X und Y mit Rohrgewinde nach DIN EN ISO 228-1.

Einschraublöcher Form Z mit zylindrischem Innengewinde nach DIN 3858.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

4 Bezeichnung

Die Normbezeichnung ist wie folgt aufgebaut und ist in dieser angegebenen Reihenfolge in Zeichnungen anzugeben:

a) Benennung: Einschraubzapfen bzw. Einschraubloch;

b) Norm-Nummer: DIN 3852-2;

c) Form nach 3.1.1 oder 3.2.1;

d) Buchstabensymbol für Ausführung: Regel (ohne Angabe), Kurz (K);

e) Gewinde-Nenngröße (z. B. G $^1/_2$).

BEISPIEL 1 Bezeichnung eines Einschraubzapfens Form A in Regelausführung mit Gewinde G $^1/_2$ A (G $^1/_2$):

Einschraubzapfen DIN 3852-2 — A — G $^1/_2$

BEISPIEL 2 Bezeichnung eines Einschraubloches Form X in Kurzausführung mit Gewinde G $^3/_4$:

Einschraubloch DIN 3852-2 — X — K — G $^3/_4$

BEISPIEL 3 Bezeichnung eines Einschraubloches Form Z in Regelausführung mit Gewinde Rp $^3/_8$ (R $^3/_8$):

Einschraubloch DIN 3852-2 — Z — R $^3/_8$

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29

Anhang A
(informativ)

Erläuterungen

Da es kegelige Einschraubzapfen Form C nach dieser Norm in zwei Ausführungen, Regel und Kurz, gibt (siehe Tabelle 2), sind in DIN 3858 die Toleranzklasse 1 mit einer Plus-Minus-Lage der Prüfebene (für die Regelausführung) und die Toleranzklasse 2 mit einer Minus-Lage der Prüfebene (für die Kurzausführung) vorgesehen.

Für die übrigen in der Hausinstallation benutzten Armaturen und Verbindungsstücke gelten die Gewinde nach DIN EN 10226-1. Keinesfalls dürfen die langen kegeligen Außengewinde nach DIN EN 10226-1 in ein Teil mit verkürztem Innengewinde nach dieser Norm (DIN 3852-2) geschraubt werden.

Externe elektronische Auslegestelle-Beuth-Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ)-KdNr.:227109-ID.CKKNZ1HZEC0QJK6ILUIB2R4O.2-2017-07-05 02:50:29