

Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings

Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde

DIN
2999

Maße in mm

Anwendung

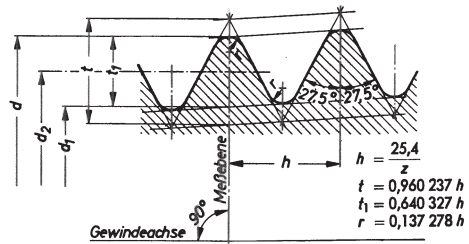
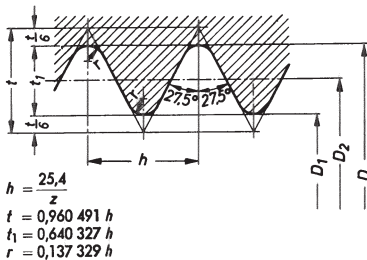
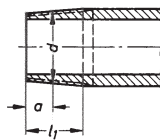
Diese Norm gilt nur für Verbindungen von zylindrischen Innengewinden an Armaturen, Fittings, Gewindeflanschen usw. mit kegeligen Außengewinden an Gewinderohren. Der Inhalt der Norm stimmt überein mit der ISO-Empfehlung R 7 (Mai 1955), Pipe threads for gas list tubes and screwed fittings where pressure-tight joints are made on the threads.

Nennmaße

Zylindrisches Innengewinde



Kegeliges Außengewinde (Kegel 1:16)



Bezeichnung eines Whitworth-Rohrgewindes für ein Rohr von Nennweite $\frac{1}{2}$ " (Gewindegröße $R\ \frac{1}{2}$ "):
Rohrgewinde $R\ \frac{1}{2}$ " DIN 2999

Gewindegröße ¹⁾	Nennweite der Rohre		Abstand der Meßebe- ebene a	Gewindemaße							Nutzbare Gewinde- länge l_1
	Zoll	mm		Außen- durch- messer $d = D$	Flanken- durch- messer $d_2 = D_2$	Kern- durch- messer $d_1 = D_1$	Steigung h	Gang- zahl auf 1 Zoll z	Gewinde- tiefe t_1	Rundung $r \approx$	
R $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	6	4,0	9,728	9,147	8,566	0,907	28	0,581	0,125	6,5
R $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	8	6,0	13,157	12,301	11,445	1,337	19	0,856	0,184	9,7
R $\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	10	6,4	16,662	15,806	14,950	1,337	19	0,856	0,184	10,1
R $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	15	8,2	20,955	19,793	18,631	1,814	14	1,162	0,249	13,2
R $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	20	9,5	26,441	25,279	24,117	1,814	14	1,162	0,249	14,5
R 1	1	25	10,4	33,249	31,770	30,291	2,309	11	1,479	0,317	16,8
R $1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	32	12,7	41,910	40,431	38,952	2,309	11	1,479	0,317	19,1
R $1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	40	12,7	47,803	46,324	44,845	2,309	11	1,479	0,317	19,1
R 2	2	50	15,9	59,614	58,135	56,656	2,309	11	1,479	0,317	23,4
R $2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	65	17,5	75,184	73,705	72,226	2,309	11	1,479	0,317	26,7
R 3	3	80	20,6	87,884	86,405	84,926	2,309	11	1,479	0,317	29,8
R $3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	90	22,2	100,330	98,851	97,372	2,309	11	1,479	0,317	31,4
R 4	4	100	25,4	113,030	111,551	110,072	2,309	11	1,479	0,317	35,8
R 5	5	125	28,6	138,430	136,951	135,472	2,309	11	1,479	0,317	40,1
R 6	6	150	28,6	163,830	162,351	160,872	2,309	11	1,479	0,317	40,1

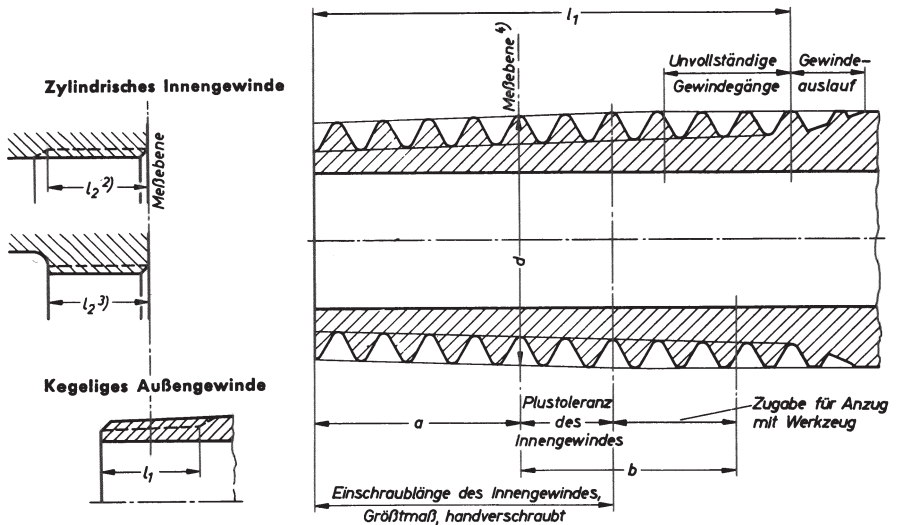
Das Gewindeprofil stimmt mit dem Profil nach DIN 259 überein.

¹⁾ Damit das Innengewinde nach der ISO-Empfehlung R 7 gegenüber dem zylindrischen Innengewinde nach DIN 259, „Whitworth-Rohrgewinde“, unterschieden ist, muß das zylindrische Innengewinde in Toleranzen nach der ISO-Empfehlung R 7 mit dem Zusatz „DIN 2999“ bezeichnet werden. Das kegelige Außengewinde wird ebenfalls mit dem Zusatz „DIN 2999“ bezeichnet, z. B. „R $\frac{1}{2}$ " DIN 2999“.

Fortsetzung Seite 2

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)
Fachnormenausschuß Rohrleitungen im DNA

Gewindelängen, Toleranzen, Grenzmaße



Ge- winde- größe	Außengewinde										Innengewinde		
	Nenn- maß	a (Abstand der Meßebene vom Gewindeanfang)				b Einschraub- toleranz		l_1 Nutzbare Gewindelänge ²⁾ Kleinstmaß			Längentoleranz für Lage der Meßebene des Außengewindes		Durch- messer- toleranz
		Toleranz ±		Größt- maß	Kleinst- maß	≈	Gewinde- gänge	bei a Größt- maß	bei a Nenn- maß	bei a Kleinst- maß	±		
		≈	Gewinde- gänge								≈	Gewinde- gänge	
		1	2								3	4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R 1/8	4,0	0,9	1	4,9	3,1	2,5	23/4	7,4	6,5	5,6	1,1	11/4	0,071
R 1/4	6,0	1,3	1	7,3	4,7	3,7	23/4	11,0	9,7	8,4	1,7	11/4	0,104
R 3/8	6,4	1,3	1	7,7	5,1	3,7	23/4	11,4	10,1	8,8	1,7	11/4	0,104
R 1/2	8,2	1,8	1	10,0	6,4	5,0	23/4	15,0	13,2	11,4	2,3	11/4	0,142
R 3/4	9,5	1,8	1	11,3	7,7	5,0	23/4	16,3	14,5	12,7	2,3	11/4	0,142
R 1	10,4	2,3	1	12,7	8,1	6,4	23/4	19,1	16,8	14,5	2,9	11/4	0,180
R 1 1/4	12,7	2,3	1	15,0	10,4	6,4	23/4	21,4	19,1	16,8	2,9	11/4	0,180
R 1 1/2	12,7	2,3	1	15,0	10,4	6,4	23/4	21,4	19,1	16,8	2,9	11/4	0,180
R 2	15,9	2,3	1	18,2	13,6	7,5	31/4	25,7	23,4	21,1	2,9	11/4	0,180
R 2 1/2	17,5	3,5	1 1/2	21,0	14,0	9,2	4	30,2	26,7	23,2	3,5	1 1/2	0,217
R 3	20,6	3,5	1 1/2	24,1	17,1	9,2	4	33,3	29,8	26,3	3,5	1 1/2	0,217
R 3 1/2	22,2	3,5	1 1/2	25,7	18,7	9,2	4	34,9	31,4	27,9	3,5	1 1/2	0,217
R 4	25,4	3,5	1 1/2	28,9	21,9	10,4	4 1/2	39,3	35,8	32,3	3,5	1 1/2	0,217
R 5	28,6	3,5	1 1/2	32,1	25,1	11,5	5	43,6	40,1	36,6	3,5	1 1/2	0,217
R 6	28,6	3,5	1 1/2	32,1	25,1	11,5	5	43,6	40,1	36,6	3,5	1 1/2	0,217

2) Ein Teil mit Innengewinde muß das Einschrauben eines Rohres bis zur Gewindelänge l_1 beim Größtmaß von a (Spalte 9) erlauben.

3) Bei freiem Gewindeauslauf darf die nutzbare Gewindelänge l_2 des Innengewindes nicht kleiner sein als 80% von l_1 beim Kleinstmaß von a (Spalte 11).

4) Die Maße in der Meßebe stimmen mit den Nennmaßen auf Seite 1 überein.