

Whitworth-Rohrgewinde

Zylindrisches Innen- und zylindrisches Außengewinde

Nennmaße

DIN
259
Blatt 1

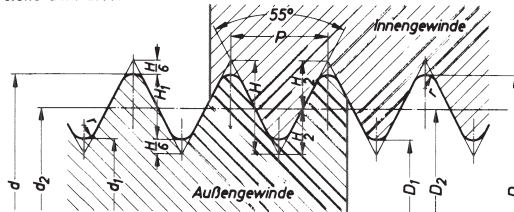
Whitworth pipe threads; parallel internal and parallel external threads, basic sizes

Zusammenhang mit der ISO-Empfehlung ISO/R 228 — 1961 siehe Erläuterungen.

Maße in mm

Anwendung: Diese Norm gilt nur für nicht selbstdichtende Gewindeverbindungen zwischen Gewinderohren und deren Verbindungsteilen.

Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings, zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde, siehe DIN 2999.



$$p = \frac{25,4}{z}$$

$$r = 0,137329 P$$

$$H = 0,960491 P$$

$$H_1 = 0,640327 P$$

Bezeichnung eines Whitworth-Rohrgewindes von Gewindegröße $R \frac{3}{4}''$ 1): $R \frac{3}{4}$

Gewindegröße 2)	Gewindemaße					Rundung $r \approx$
	Außendurchmesser $d = D$	Flankendurchmesser $d_2 = D_2$	Kern- durchmesser $d_1 = D_1$	Steigung P	Gangzahl auf 1 Zoll z	Gewindetiefe H_1
R 1/8	9,728	9,147	8,566	0,907	28	0,581
R 1/4	13,157	12,301	11,445	1,337	19	0,856
R 3/8	16,662	15,806	14,950	1,337	19	0,856
R 1/2	20,955	19,793	18,631	1,814	14	1,162
(R 5/8)	22,911	21,749	20,587	1,814	14	1,162
R 3/4	26,441	25,279	24,117	1,814	14	1,162
(R 7/8)	30,201	29,039	27,877	1,814	14	1,162
R 1	33,249	31,770	30,291	2,309	11	1,479
(R 1 1/8)	37,897	36,418	34,939	2,309	11	1,479
R 1 1/4	41,910	40,431	38,952	2,309	11	1,479
(R 1 3/8)	44,323	42,844	41,365	2,309	11	1,479
R 1 1/2	47,803	46,324	44,845	2,309	11	1,479
(R 1 3/4)	53,746	52,267	50,788	2,309	11	1,479
R 2	59,614	58,135	56,656	2,309	11	1,479
(R 2 1/4)	65,710	64,231	62,752	2,309	11	1,479
R 2 1/2	75,184	73,705	72,226	2,309	11	1,479
(R 2 3/4)	81,534	80,055	78,576	2,309	11	1,479
R 3	87,884	86,405	84,926	2,309	11	1,479
(R 3 1/4)	93,980	92,501	91,022	2,309	11	1,479
R 3 1/2	100,330	98,851	97,372	2,309	11	1,479
(R 3 3/4)	106,680	105,201	103,722	2,309	11	1,479
R 4	113,030	111,551	110,072	2,309	11	1,479
(R 4 1/2)	125,730	124,251	122,772	2,309	11	1,479
R 5	138,430	136,951	135,472	2,309	11	1,479
(R 5 1/2)	151,130	149,651	148,172	2,309	11	1,479
R 6	163,830	162,351	160,872	2,309	11	1,479

Eingeklammerte Gewinde möglichst vermeiden; die Gewinde $R 1 \frac{3}{4}''$, $R 3 \frac{1}{4}''$ und $R 3 \frac{3}{4}''$ sind nicht in der ISO/R 228 — 1961 enthalten.1) Für Außengewinde ohne Toleranzangabe gilt Toleranz „mittel“. Wird Toleranz „grob“ zugelassen, so ist dem Kurzzeichen der Kennbuchstabe g hinzuzufügen, z. B. $R \frac{3}{4}''$ g. (Beachte auch Fußnote 1 auf DIN 259 Blatt 2, Ausgabe Juni 1966)

2) Die Bezeichnung der Gewindegröße entspricht den Nennweiten der Gewinderohre, z. B. nach DIN 2440. Für eingeklammerte Gewinde sind die entsprechenden Gewinderohre nicht genormt.

Whitworth-Rohrgewinde; Zylindrisches Innen- und zylindrisches Außengewinde, Toleranzen, siehe DIN 259 Blatt 2

Whitworth-Rohrgewinde; Zylindrisches Innen- und zylindrisches Außengewinde, Grenzmaße, siehe DIN 259 Blatt 3

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Fachnormenausschuß Rohrleitungen im DNA

Erläuterungen Seite 2

Erläuterungen zu Blatt 1

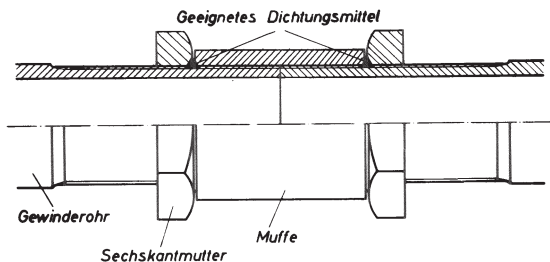
Bei Whitworth-Rohrgewinden muß je nach dem Verwendungszweck zwischen dichtenden und nicht dichtenden Verbindungen unterschieden werden.

Das dichtende Gewinde soll neben der Aufnahme der axialen Kräfte eine Dichtung zwischen den zu verbindenden Teilen in den Gewindegängen herstellen. Es wird in der Paarung eines kegeligen Außengewindes mit einem zylindrischen Innengewinde verwendet (siehe DIN 2999).

Das nicht dichtende Gewinde soll lediglich axiale Kräfte aufnehmen. Falls eine Dichtung zwischen den zu verbindenden Teilen notwendig ist, geschieht diese dann nicht im Gewinde, sondern durch Pressung der Stirnfläche des Innengewindeteiles gegen einen Bund am Außengewindeteil unter Einlegen eines Dichtungsmittels (siehe Bild). Bei dieser Gewindeart sind sowohl das Innengewinde als auch das Außengewinde zylindrisch.

Die in DIN 259 Blatt 1 enthaltenen Nennmaße d, d_1, d_2, D, D_1, D_2 und z entsprechen denen der ISO-Empfehlung ISO/R 228 — 1961 „Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads“ (Rohrgewinde für nichtselbstdichtende Gewindeverbindungen).

ISO/R 228 — 1961 enthält jedoch keine Angaben zu den Gewindegrößen $R 1\frac{1}{8}$ — $R 3\frac{1}{4}$ — $R 3\frac{1}{2}$. Die Tabellenwerte für P, H_1 und r sind nach den in ISO/R 228 — 1961 enthaltenen Formeln errechnet.



Erläuterungen zu Blatt 2

Die in DIN 259 Blatt 2 enthaltenen Abmaße T_d, T_{d_2}, T_{D_2} und T_{D_1} entsprechen denen der ISO-Empfehlung ISO/R 228—1961 „Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads“ (Rohrgewinde für nichtselbstdichtende Gewindeverbindungen). ISO/R 228—1961 enthält keine Angaben für die Kerndurchmesser-Toleranz T_{d_1} . Auch wird keine Zuordnung der Flankendurchmesser-Toleranz T_{d_2} mittel bzw. T_{d_2} grob zur Gewinde-Einschraublänge gegeben.

Die beim Außengewinde vorgesehenen Toleranzklassen mittel und grob werden in der ISO/R 228—1961 als „Class A“ bzw. „Class B“ bezeichnet.