

... immer wieder Unklarheiten mit Zollgewinde & NPT-Gewinde

1.1. BSPP Zollgewinde als "paralleles Whitworth-Rohrgewinde" DIN ISO 228

Abkürzung "G"; Flankenwinkel 55°, Toleranzen so, dass es NICHT im Gewinde klemmt

1.2. BSPT Zollgewinde als "konisches Whitworth-Rohrgewinde" DIN EN 10226

Abkürzung "R"; "Rp"; Flankenwinkel 55°, Toleranzen im Minusbereich - Gewinde können/sollen sich "verklemmen"

ACHTUNG:

Die Bezeichnung "konisch" bezieht sich auf das Außengewinde "R" (das zugehörige Innengewinde "Rp" ist zylindrisch).

Das zylindrische G-Innengewinde (vergl. 1.1) und das zylindrische Rp-Innengewinde sind sich sehr ähnlich, ABER

die **Toleranzen** der beiden Innengewinde sind **unterschiedlich**. Aufgrund dieser unterschiedlichen Toleranzen kann es

passieren, dass ein Außen-"G"-Gewinde in einem "Rp"-Innengewinde "von Beginn an klemmt" obwohl beide zylindrisch sind.

Umgekehrt werden jedoch in der Praxis häufig R-Außengewinde in G-Innengewinde eingeschraubt, sie sollen ja "klemmen".

1.3. NPT-Gewinde als "konische amerikanische Rohrgewinde" ANSI B1.20.1

Abkürzung "NPT"; Flankenwinkel 60°, Toleranzen im Minusbereich - Gewinde können/sollen sich "verklemmen"

Sowohl das Außen- wie auch das Innengewinde sind konisch/kegelig ausgeführt im "Minus-Toleranzbereich".

ACHTUNG: Es besteht häufig der Irrglaube, dass NPT-Gewinde ohne Zuhilfenahme von Dichtmitteln abdichten. Die trifft für "NPT"-Gewinde NICHT zu - selbstdichtende Gewinde laufen unter der Bezeichnung "NPTF"-Gewinde.

1.4. NPTF-Gewinde als "konische amerikanische Rohrgewinde" ANSI B1.20.3

Abkürzung "NPTF"; Flankenwinkel 60°, Toleranzen im Minusbereich - Gewinde können/sollen sich "verklemmen" - DRYSEAL

Sowohl das Außen- wie auch das Innengewinde sind konisch/kegelig ausgeführt im "Minus-Toleranzbereich".

ACHTUNG: Offiziell dichten diese Gewinde ohne Zuhilfenahme von Dichtmitteln "durch Deformation im Gewinde" ab. In der Praxis macht man jedoch häufig die Erfahrung, dass dies eine schwierige Montage ist. Zusätzliches Dichtmittel kann auch bei diesen Gewindetypen "nichts schaden".

1.1. Gewindetabelle BSPP

Gewindegröße	AD in mm	Kernloch in mm	Gänge pro inch
G 1/16"	7,722	6,561	28
G 1/8"	9,728	8,565	28
G 1/4"	13,157	11,445	19
G 3/8"	16,662	14,950	19
G 1/2"	20,955	18,631	14
G 5/8"	22,911	20,587	14
G 3/4"	26,441	24,120	14
G 7/8"	30,201	27,877	14
G 1"	33,249	30,292	11
G 1 1/8"	37,897	34,939	11
G 1 1/4"	41,910	38,953	11
G 1 3/8"	44,323	41,365	11
G 1 1/2"	47,803	44,846	11
G 1 5/8"	52,883	49,926	11
G 1 3/4"	53,746	50,788	11
G 1 7/8"	56,998	54,041	11
G 2"	59,614	56,657	11
G 2 1/4"	65,710	63,392	11
G 2 1/2"	75,184	72,227	11
G 2 3/4"	81,534	79,216	11
G 3"	87,884	84,927	11
G 3 1/2"	100,330	98,012	11
G 4"	113,030	110,073	11
G 4 1/2"	125,730	123,412	11
G 5"	138,430	135,473	11
G 5 1/2"	151,130	148,812	11
G 6"	163,830	160,873	11

1.2. Gewindetabelle BSPT

Gewindegröße	AD in mm	Kernloch in mm	Gänge pro inch
R 1/16"	7,723	6,561	28
R 1/8"	9,728	8,566	28
R 1/4"	13,157	11,445	19
R 3/8"	16,662	14,950	19
R 1/2"	20,955	18,631	14
R 3/4"	26,441	24,117	14
R 1"	33,249	30,291	11
R 1 1/4"	41,910	38,952	11
R 1 1/2"	47,803	44,845	11
R 2"	59,614	56,656	11
R 2 1/2"	75,184	72,226	11
R 3"	87,884	84,926	11
R 4"	113,030	110,072	11
R 5"	138,430	135,472	11
R 6"	163,830	160,872	11

1.4. Gewindetabelle NPTF

Gewindegröße	AD in mm	Kernloch in mm	Gänge pro inch
1/16" - 27 NPTF	7,870	6,00	27
1/8" - 27 NPTF	10,217	8,25	27
1/4" - 18 NPTF	13,577	10,70	18
3/8" - 18 NPTF	17,016	14,10	18
1/2" - 14 NPTF	21,211	17,40	14
3/4" - 14 NPTF	26,566	22,60	14
1" - 11 1/2 NPTF	33,195	28,50	11,5
1/4" - 11 1/2 NPTF	41,952	37,00	11,5
1/2" - 11 1/2 NPTF	48,021	43,50	11,5
2" - 11 1/2 NPTF	60,060	55,00	11,5
2 1/2" - 8 NPTF	72,642	65,50	8
4" - 8 NPTF	113,913	107,00	8

1.3. Gewindetabelle NPT

Gewindegröße	AD in mm	Kernloch in mm	Gänge pro inch
1/16" - 27 NPT	7,895	6,00	27
1/8" - 27 NPT	10,242	8,25	27
1/4" - 18 NPT	13,616	10,70	18
3/8" - 18 NPT	17,055	14,10	18
1/2" - 14 NPT	21,223	17,40	14
3/4" - 14 NPT	26,568	22,60	14
1" - 11 1/2 NPT	33,228	28,50	11,5
1 1/4" - 11 1/2 NPT	41,985	37,00	11,5
1 1/2" - 11 1/2 NPT	48,054	43,50	11,5
2" - 11 1/2 NPT	60,092	55,00	11,5
2 1/2" - 8 NPT	72,699	65,50	8
3" - 8 NPT	88,608	81,50	8
3 1/2" - 8 NPT	101,316	94,30	8
4" - 8 NPT	113,973	107,00	8
5" - 8 NPT	141,300	134,384	8
6" - 8 NPT	168,275	161,191	8
8" - 8 NPT	219,075	211,673	8
10" - 8 NPT	273,050	265,311	8
12" - 8 NPT	323,850	315,793	8