

Tahák: Závity

Vrták pod závit je u metrického závitu vždy průměr mínus stoupání. Průchozí díra je otvor, kterým šroub jen prochází: jemná pro přesné uložení, střední je běžná volba, hrubá tam, kde se díry nepřesně sejdou.

Metrický závit hrubý: stoupání, vrták pod závit a průchozí díry podle ISO 273

Závit	Stoupání	Vrták pod závit	Díra jemná	Díra střední	Díra hrubá
M1	0,25 mm	0,75 mm	–	–	–
M1,2	0,25 mm	0,95 mm	–	–	–
M1,4	0,3 mm	1,1 mm	–	–	–
M1,6	0,35 mm	1,25 mm	1,7 mm	1,8 mm	2 mm
M2	0,4 mm	1,6 mm	2,2 mm	2,4 mm	2,6 mm
M2,5	0,45 mm	2,05 mm	2,7 mm	2,9 mm	3,1 mm
M3	0,5 mm	2,5 mm	3,2 mm	3,4 mm	3,6 mm
M3,5	0,6 mm	2,9 mm	–	–	–
M4	0,7 mm	3,3 mm	4,3 mm	4,5 mm	4,8 mm
M5	0,8 mm	4,2 mm	5,3 mm	5,5 mm	5,8 mm
M6	1 mm	5 mm	6,4 mm	6,6 mm	7 mm
M7	1 mm	6 mm	–	–	–
M8	1,25 mm	6,8 mm	8,4 mm	9 mm	10 mm
M10	1,5 mm	8,5 mm	10,5 mm	11 mm	12 mm
M12	1,75 mm	10,2 mm	13 mm	13,5 mm	14,5 mm
M14	2 mm	12 mm	15 mm	15,5 mm	16,5 mm
M16	2 mm	14 mm	17 mm	17,5 mm	18,5 mm
M18	2,5 mm	15,5 mm	19 mm	20 mm	21 mm
M20	2,5 mm	17,5 mm	21 mm	22 mm	24 mm
M22	2,5 mm	19,5 mm	23 mm	24 mm	26 mm
M24	3 mm	21 mm	25 mm	26 mm	28 mm
M27	3 mm	24 mm	28 mm	30 mm	32 mm
M30	3,5 mm	26,5 mm	31 mm	33 mm	35 mm
M33	3,5 mm	29,5 mm	34 mm	36 mm	38 mm
M36	4 mm	32 mm	37 mm	39 mm	42 mm
M39	4 mm	35 mm	40 mm	42 mm	45 mm
M42	4,5 mm	37,5 mm	43 mm	45 mm	48 mm
M45	4,5 mm	40,5 mm	46 mm	48 mm	52 mm
M48	5 mm	43 mm	50 mm	52 mm	56 mm
M52	5 mm	47 mm	54 mm	56 mm	62 mm
M56	5,5 mm	50,5 mm	58 mm	62 mm	66 mm
M60	5,5 mm	54,5 mm	62 mm	66 mm	70 mm
M64	6 mm	58 mm	66 mm	70 mm	74 mm

Metrický závit jemný: stoupání a vrták pod závit

Závit	Stoupání	Vrták pod závit
M8 × 1	1 mm	7 mm
M10 × 1,25	1,25 mm	8,8 mm
M10 × 1	1 mm	9 mm
M12 × 1,5	1,5 mm	10,5 mm
M12 × 1,25	1,25 mm	10,8 mm
M14 × 1,5	1,5 mm	12,5 mm
M16 × 1,5	1,5 mm	14,5 mm
M18 × 1,5	1,5 mm	16,5 mm
M18 × 2	2 mm	16 mm
M20 × 1,5	1,5 mm	18,5 mm
M20 × 2	2 mm	18 mm
M22 × 1,5	1,5 mm	20,5 mm
M24 × 1,5	1,5 mm	22,5 mm
M24 × 2	2 mm	22 mm
M27 × 2	2 mm	25 mm
M30 × 2	2 mm	28 mm
M33 × 2	2 mm	31 mm
M36 × 3	3 mm	33 mm

Palcový závit UNC (hrubý)

Závit	Průměr	Závitů na palec	Stoupání	Vrták pod závit
#4-40 UNC	2,84 mm	40	0,635 mm	2,35 mm
#6-32 UNC	3,51 mm	32	0,794 mm	2,85 mm
#8-32 UNC	4,17 mm	32	0,794 mm	3,5 mm
#10-24 UNC	4,83 mm	24	1,058 mm	3,8 mm
1/4"-20 UNC	6,35 mm	20	1,27 mm	5,1 mm
5/16"-18 UNC	7,94 mm	18	1,411 mm	6,6 mm
3/8"-16 UNC	9,52 mm	16	1,587 mm	8 mm
7/16"-14 UNC	11,11 mm	14	1,814 mm	9,4 mm
1/2"-13 UNC	12,7 mm	13	1,954 mm	10,8 mm
9/16"-12 UNC	14,29 mm	12	2,117 mm	12,2 mm
5/8"-11 UNC	15,88 mm	11	2,309 mm	13,5 mm
3/4"-10 UNC	19,05 mm	10	2,54 mm	16,5 mm
7/8"-9 UNC	22,22 mm	9	2,822 mm	19,25 mm
1"-8 UNC	25,4 mm	8	3,175 mm	22,25 mm

Palcový závit UNF (jemný)

Závit	Průměr	Závitů na palec	Stoupání	Vrták pod závit
#10-32 UNF	4,83 mm	32	0,794 mm	4,1 mm
1/4"-28 UNF	6,35 mm	28	0,907 mm	5,5 mm
5/16"-24 UNF	7,94 mm	24	1,058 mm	6,9 mm
3/8"-24 UNF	9,52 mm	24	1,058 mm	8,5 mm
7/16"-20 UNF	11,11 mm	20	1,27 mm	9,9 mm
1/2"-20 UNF	12,7 mm	20	1,27 mm	11,5 mm
9/16"-18 UNF	14,29 mm	18	1,411 mm	12,9 mm
5/8"-18 UNF	15,88 mm	18	1,411 mm	14,5 mm
3/4"-16 UNF	19,05 mm	16	1,587 mm	17,5 mm
7/8"-14 UNF	22,22 mm	14	1,814 mm	20,4 mm
1"-12 UNF	25,4 mm	12	2,117 mm	23,25 mm

Trubkový závit G (válcový, ISO 228)

Závit	Vnější průměr	Závitů na palec	Vrták pod závit
G 1/8"	9,728 mm	28	8,8 mm
G 1/4"	13,157 mm	19	11,8 mm
G 3/8"	16,662 mm	19	15,25 mm
G 1/2"	20,955 mm	14	19 mm
G 5/8"	22,911 mm	14	21 mm
G 3/4"	26,441 mm	14	24,5 mm
G 1"	33,249 mm	11	30,75 mm
G 1 1/4"	41,91 mm	11	39,5 mm
G 1 1/2"	47,803 mm	11	45,25 mm
G 2"	59,614 mm	11	57 mm

Stoupání je vzdálenost mezi dvěma sousedními vrcholy závitů. Vnější průměr závitů dává jeho jméno, M10 měří asi 10 mm. Vrták pod závit odpovídá zhruba průměru jádra, tedy průměru mínus stoupání. Průchozí díra pro šroub je naopak o něco větší než vnější průměr.

Vlevo díra, do které se řeže závit. Vrtá se vrtákem pod závit, tedy užším, než je šroub, protože závitník potřebuje materiál, ze kterého závit vyřízne. Vpravo průchozí díra v připojovaném dílu. Je o něco širší než šroub, šroub jí projde volně a díly k sobě stáhne až matice nebo závit ve spodním dílu.

Závity vřeten soustruhů na dřevo

Na závit vřetena se šroubuje sklíčidlo, unášec nebo lícní deska. Než koupíš příslušenství, ověř si závit v návodu ke svému stroji.

- **M33 × 3,5** – nejčastější v Evropě (Record Power, Scheppach, starší německé stroje)
- **1" × 8 závitů na palec** – běžný u menších soustruhů, hodně amerických i asijských strojů
- **1 1/4" × 8 závitů na palec** – větší stroje (Jet, Powermatic, Nova)
- **3/4" × 16 závitů na palec** – malé a stolní soustruhy

Orientační hodnoty z norem ISO a DIN a z dílenské praxe. Pro přesnou práci platí norma nebo předpis výrobce.