

## Doporučené řezné podmínky pro HSS vrtáky

Obráběný materiál		v [m/min]	Posuv v setinách mm pro průměr vrtáku										
			2	5	8	10	12	16	20	25	30	40	63
Uhlíková ocel	do 50 kp/mm <sup>2</sup>	<b>20-30</b>	4	11	16	20	22	26	28	30	35	45	50
	do 70 kp/mm <sup>2</sup>	<b>15-25</b>	4	11	16	20	22	26	28	30	35	45	50
	do 90 kp/mm <sup>2</sup>	<b>12-22</b>	3	7	12	14	16	20	22	25	28	32	40
Legovaná ocel	do 90 kp/mm <sup>2</sup>	<b>12-18</b>	2	6	10	12	14	18	20	22	24	28	30
	do 110 kp/mm <sup>2</sup>	<b>8-14</b>	ruč.	4	8	10	12	14	16	18	20	23	27
	do 130 kp/mm <sup>2</sup>	<b>6-12</b>	ruč.	3	6	8	9	12	14	16	17	20	23
Austenitické a manganové oceli		<b>4-6</b>	ruč.	4	8	9	10	19	14	16	17	20	20
Nerezavějící ocel		<b>6-12</b>	ruč.	6	10	12	14	18	19	20	22	28	30
Litá ocel	nelegovaná	<b>13-20</b>	2	6	10	12	14	18	20	22	22	28	30
	legovaná	<b>8-14</b>	ruč.	4	8	10	12	14	16	18	20	23	27
Šedá litina	do 200 HB	<b>15-25</b>	6	12	20	24	28	35	40	45	46	50	56
	přes 200 HB	<b>12-20</b>	4	9	14	16	20	25	27	30	36	35	40
Temperovaná litina		<b>14-18</b>	6	12	20	24	28	35	40	45	48	50	56
Žárovzdorná ocel		<b>4-6</b>	ruč.	4	8	9	10	12	14	16	17	20	20
Tvrzená litina		<b>10-15</b>	ruč.	9	14	16	20	25	27	30	36	36	40
Slitiny lehkých kovů	silumin	<b>30- 40</b>	4	10	16	20	22	20	28	32	35	40	45
	dural	<b>40-120</b>	5	14	20	22	25	32	36	40	42	45	50
	elektron	<b>50-130</b>	7	20	30	35	40	50	56	63	65	71	80
Mosaz	křehká	<b>60-90</b>	5	14	20	22	25	32	36	40	42	45	50
	houževnatá	<b>35-55</b>	4	10	14	16	18	20	22	24	26	30	35
Bronz		<b>20-28</b>	3	7	12	14	16	20	22	25	28	32	40
Měď		<b>30-60</b>	4	8	12	14	16	18	19	20	20	22	25
Zinek		<b>30-50</b>	3	5	8	9	10	12	13	15	16	20	25
Tvrdá pryž		<b>15-35</b>	6	12	20	24	28	35	40	45	42	50	56
Tvrdé plasty (bakelit)		<b>10-35</b>	3	5	8	9	10	12	13	15	16	20	25
Plexisklo		<b>12-18</b>	3	7	12	14	16	20	22	24	26	30	35
Měkké plasty (nylon)		<b>10-16</b>	3	7	12	14	16	20	22	24	26	30	35
Tvrzený papír		<b>10-16</b>	ruč.	4	8	9	10	12	14	16	17	20	20

- pro vrtání se volí řezné podmínky podle druhu obráběného materiálu, způsobu vrtání (volné nebo přes vrtací pouzdro) a podle hloubky díry
- pro díry hlubší než čtyřnásobek průměru vrtáku je nutno zmírnit řezné podmínky z tabulek o 20 až 40% podle hloubky díry
- řezné podmínky je nutno snížit také při ztížených podmínkách pro přívod řezné kapaliny, např. při vrtání děr ve vodorovné poloze

<http://www.tumlikovo.cz/doporucene-rezne-podminky-vrtaku/>