

# OSTŘENÍ ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ

**Našim zákazníkům zajišťujeme kompletní servis ostření, renovace a povlakování nástrojů.**

**Jsme schopni zajistit ostření a erodování nástrojů z TK, HSS a PKD materiálů (standardních i speciálních fréz a vrtáků, výstružníků, výhrubníků, závitníků a dalších nástrojů).**



**TVRDOKOVÉ FRÉZY**

Průměr [mm]	stopkové válcové			rádiusové (kopírovací, toroidní)			kuželové		vyduté
	2–3 břity	4 břity	5 a více břitů	2–3 břity	4 břity	5 a více břitů	rovné čelo	rádius na čele	4 břity
3–6	7,16 €	7,86 €	10,17 €	12,71 €	14,56 €	16,41 €	17,33 €	25,20 €	16,18 €
7–10	8,78 €	9,71 €	12,02 €	13,64 €	15,02 €	17,56 €	18,95 €	30,51 €	17,11 €
11–15	9,24 €	10,17 €	13,18 €	16,87 €	17,80 €	20,57 €	23,80 €	41,60 €	20,34 €
16–20	12,71 €	13,18 €	14,80 €	18,03 €	19,87 €	22,42 €	26,58 €	44,14 €	21,73 €
21–25	13,18 €	14,09 €	17,56 €	20,80 €	25,20 €	27,27 €	30,97 €	47,15 €	26,81 €
26–32	15,02 €	15,49 €	20,34 €	26,58 €	30,97 €	33,51 €	36,98 €	60,56 €	33,29 €

**SPECIÁLNÍ TVRDOKOVÉ FRÉZY – NEROVNOMĚRNÉ DĚLENÍ A STOUPÁNÍ ŠROUBOVIC**

Průměr [mm]	frézy stopkové válcové				frézy kulové			frézy rádiusové – toroidní		
	2–3 břity	4 břity	5–6 břitů	8 a více břitů	2–3 břity	4–5 břitů	6 a více břitů	2–3 břity	4–5 břitů	6 a více břitů
3–5	10,17 €	11,56 €	12,94 €	-	13,40 €	14,80 €	17,56 €	13,40 €	14,80 €	17,56 €
6–10	10,63 €	12,02 €	13,40 €	15,95 €	13,87 €	15,25 €	18,03 €	14,09 €	15,49 €	18,26 €
11–15	12,02 €	12,94 €	14,80 €	17,56 €	15,71 €	17,11 €	19,87 €	15,95 €	17,33 €	20,11 €
16–20	13,64 €	14,09 €	16,87 €	19,18 €	15,49 €	17,80 €	20,57 €	16,87 €	18,72 €	21,49 €
21–25	18,49 €	18,72 €	19,18 €	21,73 €	19,87 €	20,11 €	22,89 €	19,87 €	21,27 €	24,04 €
26–32	20,11 €	21,03 €	22,42 €	24,96 €	20,80 €	21,03 €	23,80 €	20,80 €	23,34 €	26,11 €

**TVRDOKOVÉ VYMĚNITELNÉ HLAVIČKY**

Průměr [mm]	ostré čelo	toroidní	kulové	srážecí navrtávací
3–6	10,40 €	14,56 €	14,56 €	9,94 €
7–10	11,09 €	15,95 €	15,25 €	10,05 €
11–15	11,56 €	19,42 €	16,87 €	10,17 €
16–20	15,02 €	20,80 €	19,42 €	13,18 €
21–25	15,71 €	25,65 €	22,89 €	14,09 €
26–32	17,56 €	32,13 €	27,51 €	15,49 €

**SRÁŽEČE A ODJEHLOVAČE 20°–120°**

Průměr [mm]	2–3 břity	4 a více břitů
do 4	4,62 €	5,55 €
do 6	6,00 €	6,93 €
do 8	6,47 €	7,40 €
do 10	7,86 €	8,32 €
do 12	8,32 €	9,24 €
do 16	10,17 €	12,02 €
do 20	13,87 €	15,25 €
do 22	15,25 €	16,18 €
do 25	17,56 €	18,49 €
nad 25	20,34 €	22,65 €

**TVRDOKOVÉ VRTÁKY**

Průměr [mm]	vrtáky		stupňovité nástroje	
	2 břity	3 břity	2 stupně	3 stupně
do 5	6,93 €	8,32 €	13,40 €	19,87 €
do 8	7,86 €	10,63 €	16,87 €	25,42 €
do 12	12,02 €	12,02 €	20,11 €	30,51 €
do 15	14,09 €	14,09 €	24,73 €	35,36 €
do 18	16,41 €	16,41 €	27,51 €	40,45 €
do 20	17,33 €	17,33 €	29,94 €	44,14 €
do 23	18,03 €	18,03 €	32,36 €	46,69 €
do 25	19,42 €	19,42 €	33,74 €	50,85 €

**NC NAVRTÁVÁKY**

Průměr	HSS	TK
do 6	4,16 €	5,55 €
do 8	5,09 €	6,00 €
do 10	6,00 €	6,93 €
do 12	6,93 €	8,09 €
do 15	9,02 €	9,94 €
do 18	10,17 €	12,94 €
do 20	11,33 €	13,40 €
do 22	11,09 €	14,80 €
do 25	12,94 €	16,64 €
nad 25	15,02 €	17,56 €

**VÝSTRUŽNÍKY TK**

Průměr	5 břitů
do 5	5,09 €
do 8	8,32 €
do 12	11,09 €
do 15	11,56 €
do 18	12,02 €
do 20	12,94 €
do 22	13,87 €
do 25	14,33 €
nad 25	16,18 €

## ↘ HSS FRÉZY

Průměr [mm]	stopkové válcové			rádiusové (kopírovací, toroidní)		
	2–3 břity	4 břity	5 a více břitů	2–3 břity	4 břity	5 a více břitů
3–6	6,24 €	7,16 €	7,16 €	7,16 €	8,55 €	10,63 €
7–10	6,71 €	8,55 €	8,09 €	9,24 €	11,33 €	12,02 €
11–15	7,62 €	9,02 €	9,02 €	11,09 €	13,18 €	14,33 €
16–20	9,02 €	11,56 €	11,09 €	13,64 €	14,33 €	16,64 €
21–25	11,33 €	13,06 €	15,49 €	15,71 €	16,41 €	18,49 €
26–32	13,40 €	14,56 €	15,95 €	17,56 €	18,95 €	24,04 €
Do 40	15,02 €	15,95 €	16,87 €	18,95 €	20,80 €	
Nad 40	17,56 €	18,49 €	18,95 €	21,27 €	23,80 €	

## ↘ FRÉZY NÁSTRČNÉ

Průměr [mm]	
40	22,42 €
50	24,73 €
63	27,73 €
80	30,97 €
100	33,05 €
125	35,36 €

## ↘ FRÉZY ODVALOVACÍ

Průměr [mm]	opotřebení do 0,3	opotřebení 0,3–0,5	opotřebení 0,6–1,0
do 80	27,51 €	36,05 €	45,30 €
do 100	42,53 €	45,07 €	62,63 €
nad 100	45,53 €	54,09 €	70,72 €

## ↘ HSS OSOVÉ NÁSTROJE

vrtáky		výstružníky		záhlubník kuželový		závitníky spirálové	
Průměr	2 břity	Průměr	5 břitů	Průměr		Průměr	
do 6	5,09 €	do 5	5,09 €	do 5	4,40 €	do 5	5,55 €
do 8	6,00 €	do 8	8,32 €	do 8	4,40 €	do 8	6,00 €
do 10	6,47 €	do 12	11,09 €	do 12	4,40 €	do 12	6,93 €
do 12	7,40 €	do 15	11,56 €	do 15	4,85 €	do 15	7,16 €
do 15	8,09 €	do 18	12,02 €	do 18	5,78 €	do 18	9,02 €
do 18	9,24 €	do 20	12,94 €	do 20	6,00 €	do 20	9,24 €
do 20	10,63 €	do 22	13,87 €	do 22	6,24 €	do 22	11,33 €
do 23	11,09 €	do 25	14,33 €	do 25	7,16 €	do 25	12,25 €
do 25	12,02 €	nad 25	16,18 €	25–31	7,62 €	nad 25	13,64 €

## → DODATEČNÉ SLUŽBY K OSTŘENÍ NÁSTROJŮ

### ↘ OBNOVA TVARU NÁSTROJŮ

Průměr [mm]	do 8 břitů
do 10	8,92 €
do 16	10,54 €
do 20	12,06 €
do 25	18,12 €
do 32	22,89 €
do 40	25,56 €
nad 40	28,10 €

### ↘ ODLEHČENÍ NÁSTROJŮ

Průměr [mm]	velikost odlehčení [mm]		
	< 0,4	0,5–1,0	> 1,0
do 6	2,31 €	3,24 €	4,85 €
do 10	3,47 €	4,40 €	6,00 €
do 14	3,93 €	5,31 €	8,09 €
do 18	5,55 €	7,40 €	9,47 €
do 20	7,16 €	9,24 €	10,40 €
do 25	9,02 €	10,63 €	11,78 €
do 32	9,71 €	11,33 €	13,40 €

### ↘ KRÁCENÍ NÁSTROJŮ – ŘEZ

Průměr	5 břitů
do 8	1,85 €
do 10	2,31 €
do 12	2,78 €
do 16	3,24 €
do 20	3,69 €
do 25	4,16 €
do 32	4,62 €
do 40	5,55 €
do 50	6,93 €
do 60	7,86 €

### ↘ ÚPRAVA ROHOVÉHO RÁDIUSU

Průměr [mm]	2-3 zuby	4 zuby	5-6 zubů	6 a více zubů
do 10	12,48 €	13,18 €	14,33 €	17,11 €
nad 10	15,71 €	18,26 €	18,03 €	23,80 €

### FRÉZY

stopkové válcové				nástrčné		čepové			T FRÉZY		
Průměr [mm]	2-3 břity	4 břity	5 a více břitů	Průměr [mm]		Průměr [mm]	2-3 břity	4 a více břitů	Průměr [mm]	válcové	úhlové
do 6	3,93 €	4,48 €	5,31 €	40	12,39 €	16-20	7,95 €	8,78 €	1-2,9	6,57 €	7,48 €
do 10	4,85 €	5,41 €	6,57 €	50	14,09 €	21-25	10,40 €	11,23 €	3-5	7,30 €	8,23 €
do 15	5,64 €	6,61 €	7,62 €	60	15,30 €	26-32	11,46 €	12,43 €	6-10	8,32 €	8,92 €
do 20	8,09 €	8,64 €	11,78 €	80	17,05 €	33-40	12,94 €	14,84 €	11-15	9,94 €	10,77 €
do 25	10,17 €	10,82 €	13,87 €	100	18,12 €	41-62	15,21 €	16,08 €	16-20	11,46 €	12,29 €
do 32	11,56 €	12,25 €	15,71 €			63-80	16,04 €	17,88 €	21-25	13,87 €	14,56 €
do 40	13,87 €	15,02 €	16,41 €						36-32	15,95 €	17,33 €
40-50	16,41 €	17,33 €	18,26 €								
nad 50	17,56 €	18,49 €	20,11 €								

### VRTÁKY

Průměr [mm]	válcové	kuželové	průměr	do magnetky	dělové
do 6	2,68 €	3,00 €	3-5	5,59 €	5,31 €
do 10	3,93 €	4,40 €	5-10	6,38 €	5,96 €
do 15	6,24 €	6,93 €	11-15	7,03 €	7,77 €
do 20	9,02 €	9,94 €	16-20	7,72 €	10,17 €
do 25	10,40 €	11,78 €	21-25	8,46 €	12,20 €
do 32	12,25 €	12,71 €	26-32	9,34 €	14,09 €
do 40	13,64 €	13,87 €	32-40	10,64 €	17,01 €
40-50	14,56 €	15,02 €			
nad 50	15,95 €	16,87 €			

## OSTATNÍ OSOVÉ NÁSTROJE

### ZÁHLUBNÍKY

Průměr [mm]	
do 6	4,40 €
do 10	5,31 €
do 15	7,16 €
do 20	8,09 €
do 25	9,47 €
do 32	10,86 €
do 40	13,18 €
40-50	15,02 €
nad 50	17,33 €

### VÝSTRUŽNÍKY

Průměr [mm]	válcové	nástrčné
do 6	4,62 €	4,62 €
do 10	5,78 €	5,78 €
do 15	8,55 €	8,55 €
do 20	9,94 €	9,94 €
do 25	11,78 €	11,78 €
do 32	13,64 €	13,64 €
do 40	14,56 €	14,56 €
40-50	17,33 €	17,33 €
nad 50	19,18 €	19,18 €

### VÝHRUBNÍKY

Průměr [mm]	válcové	nástrčné
do 6	5,31 €	5,31 €
do 10	6,24 €	6,24 €
do 15	8,09 €	8,09 €
do 20	9,94 €	9,94 €
do 25	11,01 €	11,01 €
do 32	12,99 €	12,99 €
do 40	14,33 €	14,33 €
40-50	15,63 €	15,63 €
nad 50	16,97 €	16,97 €

### ZÁVITNÍKY

Průměr [mm]	standard
3-5	3,61 €
5-10	4,62 €
11-15	6,51 €
16-20	8,69 €
21-25	11,01 €
26-32	12,54 €
32-40	14,56 €

→ Při ostření nástroje pouze z čela účtujeme 80 % z ceny ostření. Ceny jsou uvedeny bez DPH.

### TVRDOKOVOVÉ PILOVÉ KOTOUČE

Průměr [mm]	zubů		Průměr [mm]	zubů	
do 399	do 55	9,94 €	nad 400	do 55	13,22 €
	55	10,72 €		55	13,87 €
	60	11,92 €		60	15,85 €
	64	12,71 €		68	17,98 €
	66	13,13 €		72	18,95 €
	68	13,54 €		80	21,12 €
	72	14,23 €		84	22,05 €
	80	15,85 €		90	23,80 €
	84	16,64 €		96	25,42 €
	88	17,43 €		112	29,58 €
	90	17,84 €		120	31,89 €
	96	19,00 €		132	22,10 €
	100	19,83 €		140	34,89 €
	108	21,41 €		72	24,04 €
	110	21,82 €	96	30,05 €	
	112	22,10 €	108	32,45 €	
	120	23,80 €	120	39,66 €	
	140	23,80 €	140	46,22 €	

### HSS PILOVÉ KOTOUČE

Průměr [mm]	šířka	
do 100		6,00 €
do 250	do 1,2	7,21 €
	do 3,0	12,02 €
do 315	nad 3,0	13,22 €
	do 3,0	13,87 €
nad 315	nad 3,0	15,02 €
	do 3,0	15,02 €
nad 450	nad 3,0	16,22 €
		21,03 €

### OPRAVY

Oprava čel zubů	6,00 €
Oprava hřbetů zubů	6,00 €

## → OSTŘENÍ A RENOVACE STANDARDNÍCH I SPECIÁLNÍCH PKD NÁSTROJŮ PRO STROJÍRENSKÝ A DŘEVAŘSKÝ PRŮMYSL

#### PKD FRÉZA



#### PKD VRTÁK



#### PKD TVAROVÝ NÁSTROJ



→ Ceny za ostření a renovace jsou stanovovány na základě velikosti opotřebení nebo poškození nástrojů.