

# OSTŘENÍ ŘEZNÝCH NÁSTROJŮ

**Naším 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).**



**TVRDOKOVOVÉ 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	6,20 €	6,80 €	8,80 €	11,00 €	12,60 €	14,20 €	15,00 €	21,80 €	14,00 €
7–10	7,60 €	8,40 €	10,40 €	11,80 €	13,00 €	15,20 €	16,40 €	26,40 €	14,80 €
11–15	8,00 €	8,80 €	11,40 €	14,60 €	15,40 €	17,80 €	20,60 €	36,00 €	17,60 €
16–20	11,00 €	11,40 €	12,80 €	15,60 €	17,20 €	19,40 €	23,00 €	38,20 €	18,80 €
21–25	11,40 €	12,20 €	15,20 €	18,00 €	21,80 €	23,60 €	26,80 €	40,80 €	23,20 €
26–32	13,00 €	13,40 €	17,60 €	23,00 €	26,80 €	29,00 €	32,00 €	52,40 €	28,80 €

**SPECIÁLNÍ TVRDOKOVOVÉ 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	8,80 €	10,00 €	11,20 €	-	11,60 €	12,80 €	15,20 €	11,60 €	12,80 €	15,20 €
6–10	9,20 €	10,40 €	11,60 €	13,80 €	12,00 €	13,20 €	15,60 €	12,20 €	13,40 €	15,80 €
11–15	10,40 €	11,20 €	12,80 €	15,20 €	13,60 €	14,80 €	17,20 €	13,80 €	15,00 €	17,40 €
16–20	11,80 €	12,20 €	14,60 €	16,60 €	13,40 €	15,40 €	17,80 €	14,60 €	16,20 €	18,60 €
21–25	16,00 €	16,20 €	16,60 €	18,80 €	17,20 €	17,40 €	19,80 €	17,20 €	18,40 €	20,80 €
26–32	17,40 €	18,20 €	19,40 €	21,60 €	18,00 €	18,20 €	20,60 €	18,00 €	20,20 €	22,60 €

**TVRDOKOVOVÉ VYMĚNITELNÉ HLAVIČKY**

Průměr [mm]	ostré čelo	toroidní	kulové	srážecí navrtávací
3–6	9,00 €	12,60 €	12,60 €	8,60 €
7–10	9,60 €	13,80 €	13,20 €	8,40 €
11–15	10,00 €	16,80 €	14,60 €	8,80 €
16–20	13,00 €	18,00 €	16,80 €	11,40 €
21–25	13,60 €	22,20 €	19,80 €	12,20 €
26–32	15,20 €	27,80 €	23,80 €	13,40 €

**SRÁŽEČE A ODJEHLOVAČE 20°–120°**

Průměr [mm]	2–3 břity	4 a více břitů
do 4	4,00 €	4,80 €
do 6	5,20 €	6,00 €
do 8	5,60 €	6,40 €
do 10	6,80 €	7,20 €
do 12	7,20 €	8,00 €
do 16	8,80 €	10,40 €
do 20	12,00 €	13,20 €
do 22	13,20 €	14,00 €
do 25	15,20 €	16,00 €
nad 25	17,60 €	19,60 €

**TVRDOKOVOVÉ VRTÁKY**

Průměr [mm]	vrtáky		stupňovité nástroje	
	2 břity	3 břity	2 stupně	3 stupně
do 5	6,00 €	7,20 €	11,60 €	17,20 €
do 8	6,80 €	9,20 €	14,60 €	22,00 €
do 12	10,40 €	10,40 €	17,40 €	26,40 €
do 15	12,20 €	12,20 €	21,40 €	30,60 €
do 18	14,20 €	14,20 €	23,80 €	35,00 €
do 20	15,00 €	15,00 €	21,00 €	38,20 €
do 23	15,60 €	15,60 €	28,00 €	40,40 €
do 25	16,80 €	16,80 €	29,20 €	44,00 €

**NC NAVRTÁVÁKY**

Průměr	HSS	TK
do 6	3,60 €	4,80 €
do 8	4,40 €	5,20 €
do 10	5,20 €	6,00 €
do 12	6,00 €	7,00 €
do 15	7,80 €	8,60 €
do 18	8,80 €	11,20 €
do 20	9,80 €	11,60 €
do 22	9,60 €	12,80 €
do 25	11,20 €	14,40 €
nad 25	13,00 €	15,20 €

**VÝSTRUŽNÍKY TK**

Průměr	5 břitů
do 5	4,40 €
do 8	7,20 €
do 12	9,60 €
do 15	10,00 €
do 18	10,40 €
do 20	11,20 €
do 22	12,00 €
do 25	12,40 €
nad 25	14,00 €

## ↘ 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	5,40 €	6,20 €	6,20 €	6,20 €	7,40 €	9,20 €
7–10	5,80 €	7,40 €	7,00 €	8,00 €	9,80 €	10,40 €
11–15	6,60 €	7,80 €	7,80 €	9,60 €	11,40 €	12,40 €
16–20	7,80 €	10,00 €	9,60 €	11,80 €	12,40 €	14,40 €
21–25	9,80 €	6,80 €	13,40 €	13,60 €	14,20 €	16,00 €
26–32	11,60 €	12,60 €	13,80 €	15,20 €	16,40 €	20,80 €
Do 40	13,00 €	13,80 €	14,60 €	16,40 €	18,00 €	–
Nad 40	15,20 €	16,00 €	16,40 €	18,40 €	20,60 €	–

## ↘ FRÉZY NÁSTRČNÉ

Průměr [mm]	
40	19,40 €
50	21,40 €
63	24,00 €
80	26,80 €
100	28,60 €
125	30,60 €

## ↘ FRÉZY ODVALOVACÍ

Průměr [mm]	opotřebení do 0,3	opotřebení 0,3–0,5	opotřebení 0,6–1,0
do 80	23,80 €	31,20 €	39,20 €
do 100	36,80 €	39,00 €	54,20 €
nad 100	39,40 €	46,80 €	61,20 €

## ↘ HSS OSOVÉ NÁSTROJE

vrtáky		výstružníky		záhlubník kuželový		závitníky spirálové	
Průměr	2 břity	Průměr	5 břitů	Průměr		Průměr	
do 6	4,40 €	do 5	4,40 €	do 5	3,80 €	do 5	4,80 €
do 8	5,20 €	do 8	7,20 €	do 8	3,80 €	do 8	5,20 €
do 10	5,60 €	do 12	9,60 €	do 12	3,80 €	do 12	6,00 €
do 12	6,40 €	do 15	10,00 €	do 15	4,20 €	do 15	6,20 €
do 15	7,00 €	do 18	10,40 €	do 18	5,00 €	do 18	7,80 €
do 18	8,00 €	do 20	11,20 €	do 20	5,20 €	do 20	8,00 €
do 20	9,20 €	do 22	12,00 €	do 22	5,40 €	do 22	9,80 €
do 23	9,60 €	do 25	12,40 €	do 25	6,20 €	do 25	10,60 €
do 25	10,40 €	nad 25	14,00 €	25–31	6,60 €	nad 25	11,80 €

## → DODATEČNÉ SLUŽBY K OSTŘENÍ NÁSTROJŮ

### ↘ OBNOVA TVARU NÁSTROJŮ

Průměr [mm]	do 8 břitů
do 10	7,72 €
do 16	9,12 €
do 20	10,44 €
do 25	15,68 €
do 32	19,80 €
do 40	22,12 €
nad 40	24,32 €

### ↘ ODLEHČENÍ NÁSTROJŮ

Průměr [mm]	velikost odlehčení [mm]		
	< 0,4	0,5 – 1,0	> 1,0
do 6	2,00 €	2,80 €	4,20 €
do 10	3,00 €	3,80 €	5,20 €
do 14	3,40 €	4,60 €	7,00 €
do 18	4,80 €	6,40 €	8,20 €
do 20	6,20 €	8,00 €	9,00 €
do 25	7,80 €	9,20 €	10,20 €
do 32	7,80 €	9,80 €	11,60 €

### ↘ KRÁCENÍ NÁSTROJŮ – ŘEZ

Průměr	5 břitů
do 8	1,60 €
do 10	2,00 €
do 12	2,40 €
do 16	2,80 €
do 20	3,20 €
do 25	3,60 €
do 32	4,00 €
do 40	4,80 €
do 50	6,00 €
do 60	6,80 €

### ↘ ÚPRAVA ROHOVÉHO RÁDIUSU

Průměr [mm]	2-3 zuby	4 zuby	5-6 zubů	6 a více zubů
do 10	10,80 €	11,40 €	12,40 €	14,80 €
nad 10	13,60 €	15,80 €	15,60 €	20,60 €

### ▾ 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	3,40 €	3,88 €	4,60 €	40	10,72 €	16-20	6,88 €	7,60 €	1-2,9	5,68 €	6,48 €
do 10	4,20 €	4,68 €	5,68 €	50	12,20 €	21-25	9,00 €	9,72 €	3-5	6,32 €	7,12 €
do 15	4,88 €	5,72 €	6,60 €	60	13,24 €	26-32	9,92 €	14,76 €	6-10	7,20 €	7,72 €
do 20	7,00 €	7,48 €	10,20 €	80	14,76 €	33-40	11,20 €	12,84 €	11-15	8,60 €	9,32 €
do 25	8,80 €	9,36 €	12,00 €	100	15,68 €	41-62	13,16 €	13,92 €	16-20	9,92 €	10,64 €
do 32	10,00 €	10,60 €	13,60 €			63-80	13,88 €	15,48 €	21-25	12,00 €	12,60 €
do 40	12,00 €	13,00 €	14,20 €						36-32	13,80 €	15,00 €
40-50	14,20 €	15,00 €	15,80 €								
nad 50	15,20 €	16,00 €	17,40 €								

### ▾ VRTÁKY

Průměr [mm]	válcové	kuželové	průměr	do magnetky	dělové
do 6	2,32 €	2,60 €	3-5	4,84 €	4,60 €
do 10	3,40 €	3,80 €	5-10	5,52 €	5,16 €
do 15	5,40 €	6,00 €	11-15	6,08 €	6,72 €
do 20	7,80 €	8,60 €	16-20	6,68 €	8,80 €
do 25	9,00 €	10,20 €	21-25	7,32 €	10,56 €
do 32	10,60 €	11,00 €	26-32	8,08 €	12,20 €
do 40	11,80 €	12,00 €	32-40	9,24 €	14,72 €
40-50	12,60 €	13,00 €			
nad 50	13,80 €	14,60 €			

## ➔ OSTATNÍ OSOVÉ NÁSTROJE

### ▾ ZÁHLUBNÍKY

Průměr [mm]	
do 6	3,80 €
do 10	4,60 €
do 15	6,20 €
do 20	7,00 €
do 25	8,20 €
do 32	9,40 €
do 40	11,40 €
40-50	13,00 €
nad 50	15,00 €

### ▾ VÝSTRUŽNÍKY

Průměr [mm]	válcové	nástrčné
do 6	4,00 €	4,00 €
do 10	5,00 €	5,00 €
do 15	7,40 €	7,40 €
do 20	8,60 €	8,60 €
do 25	10,20 €	10,20 €
do 32	11,80 €	11,80 €
do 40	12,60 €	12,60 €
40-50	15,00 €	15,00 €
nad 50	16,60 €	16,60 €

### ▾ VÝHRUBNÍKY

Průměr [mm]	válcové	nástrčné
do 6	4,60 €	4,60 €
do 10	5,40 €	5,40 €
do 15	7,00 €	7,00 €
do 20	8,60 €	8,60 €
do 25	9,52 €	9,52 €
do 32	11,24 €	11,24 €
do 40	12,40 €	12,40 €
40-50	13,52 €	13,52 €
nad 50	14,68 €	14,68 €

### ▾ ZÁVITNÍKY

Průměr [mm]	standard
3-5	3,12 €
5-10	4,00 €
11-15	5,64 €
16-20	7,52 €
21-25	9,52 €
26-32	10,88 €
32-40	12,60 €

➔ 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	8,60 €	nad 400	do 55	11,44 €
	55	9,28 €		55	12,00 €
	60	10,32 €		60	13,72 €
	64	11,00 €		68	15,56 €
	66	11,36 €		72	16,40 €
	68	11,72 €		80	18,28 €
	72	12,32 €		84	19,08 €
	80	13,72 €		90	20,60 €
	84	14,40 €		96	22,00 €
	88	15,08 €		112	25,60 €
	90	15,44 €		120	27,60 €
	96	16,44 €		132	29,12 €
	100	17,16 €		140	30,20 €
	108	18,52 €		72	20,80 €
	110	18,88 €	96	26,00 €	
	112	19,12 €	108	28,08 €	
	120	20,60 €	120	34,32 €	
	140	20,60 €	140	40,00 €	

### HSS PILOVÉ KOTOUČE

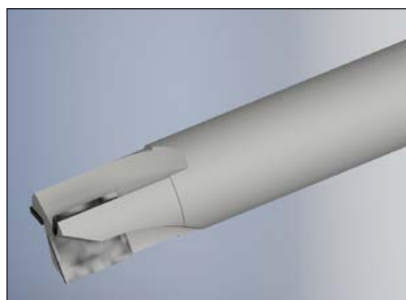
Průměr [mm]	šířka	
do 100		5,20 €
do 250	do 1,2	6,24 €
	do 3,0	10,40 €
do 315	nad 3,0	11,44 €
	do 3,0	12,00 €
nad 315	nad 3,0	13,00 €
	do 3,0	13,00 €
nad 450	nad 3,0	14,04 €
		18,20 €

### OPRAVY

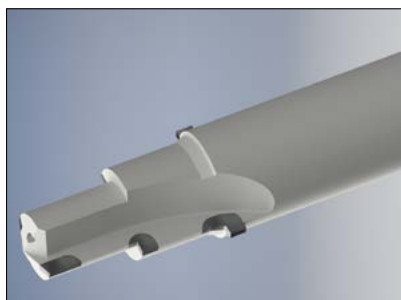
Oprava čel zubů	5,20 €
Oprava hřbetů zubů	5,20 €

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

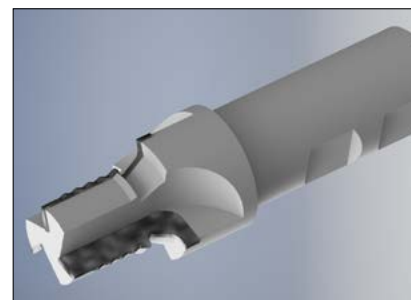
#### PKD FRÉZA



#### PKD VRTÁK



#### PKD TVAROVÝ NÁSTROJ



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