








Tvrdokovové frézy se vyrábí z karbidu wolframu s přídavkem kobaltu. Jsou tedy dosti křehké a při nárazu (nebo při pádu) na tvrdý předmět se mohou odštipovat kusy materiálu.

Vlastní tvrdost frézek je přibližně 65Hrc a zhruba do této tvrdosti lze obrábět i materiály. Tzn. běžné i nerezové oceli, odhrotování, broušení svárů, srážení hran, vybrušování forem atd. Obecně čím tvrdší materiál, tím rychleji se frézka otupí. Frézky nejsou vhodné na opracování tvrdých abrasivních materiálů (písek, stavební hmoty atd.). S výhodou se používají např. na opracování litiny, která je poměrně měkká, nelze je ale použít na odstraňování pískových zálitků, kde se velmi rychle otupí.

Standardní typy břitů

		hlíník	uhlíková vlákná	litina	měděné slitiny	sklolaminát	niklové slitiny	umělé slitiny	ocel <55Hrc	ocel 55-60 Rc	nerezové oceli	titánové slitiny	slitiny zinku
	Břit na hliník - OL Velmi široké zesílení uskupení zubů pro volné obrábění měkkých materiálů.	•									•		•
	Hrubý - 1P Široká rozteč zubů pro použití na měkké materiály.				•			•			•		
	Střední - 2P Standardní rozteč zubů pro všeobecné základní použití.						•	•		•		•	•
	Jemný - 3P Jemná rozteč zubů pro dosažení dokonalejšího povrchu na tvrdých materiálech.									•		•	
	Lamač třísky - 2C Konstruován k lámání třísky vznikající při odstraňování materiálu.						•	•		•		•	•
	Superbřit - 2S Nejpopulárnější typ. Konstruován pro lepší kontrolu nad frézou a tvorbu drobných třísek.						•	•	•	•		•	•
	Diamantový břit - 2D Pro použití na tepelně zušlechťených a houževnatých slitinách ocelí. Tvoří prachové třísky.								•	•		•	•

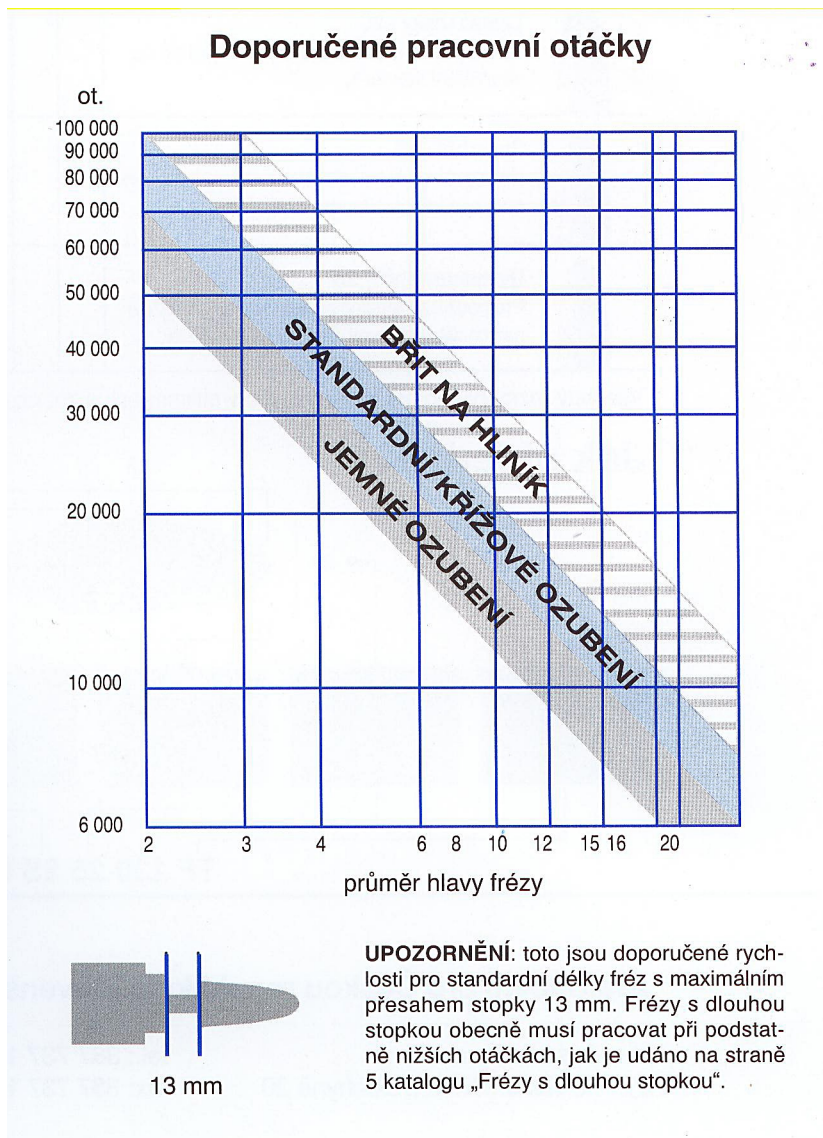
Všechny rozměry v tomto katalogu jsou v milimetrech a zobrazena je skutečná velikost příčného řezu hlavy.

Tvrdokovové frézy se vyrábí s následujícími typy ozubení. Nejpoužívanější a běžně dostupné je ozubení 2S, které je použitelné téměř na všechny druhy materiálů. Další běžně dostupné je ozubení na hliník.

Lze objednat i další typy ozubení, spirálové ozubení je obecně agresivnější, ale hůř se při práci vede. Pro hodně tvrdé a houževnaté materiály lze použít 2D ozubení, které má jemnější zub, menší úběr a tvoří menší šponu.

V níže uvedené tabulce je přehled doporučených pracovních otáček. Rozhodně není vhodné používat vrtačku, minimální doporučené otáčky jsou 10000. Čím tvrdší materiál obrábíme, tím nižší otáčky je vhodné používat. Na hliník naopak použijeme otáčky co nejvyšší.

Např. Pro nejpoužívanější frézy s ozubením 2S v průměru těla kolem 10mm je optimálních 20000ot.



Frézka by se měla zasouvat do kleštiny pokud možno co nejvíc. Pokud bude přesahovat o více než 2cm, hrozí ohnutí stopky a následného rozkmitání.

Vyrábí se i frézky s dlouhou stopkou (délka 150mm). Tyto frézky mají vlastní kritické otáčky kolem 5000ot při kterých se frézka rozkmitá a hrozí ohnutí a možnost úrazu. V tomto případě je třeba pracovat buď při nízkých otáčkách, a nebo co nejrychleji překonat kritické otáčky a pak teprve začít opracovávat materiál. Nelze rozbíhat frézku v zátěži.