# Srovnávací test fréz K-TOOLS na obrábění grafitu s konkurencí

**K - TOOLS**

Cíl testu: Získání maximálně objektivních informací o trvanlivosti fréz K-TOOLS a konkurence

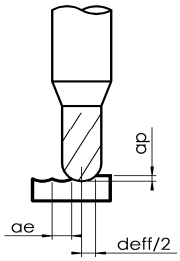
Volba nástroje: Pro testování byla zvolena kulová fréza pr. 2 / R1, z=2

Obráběný materiál: Grafit EX60 naformátovaný na plochu 165x143 mm

Řezné podmínky:

**n = 32 000 ot.min-1**
**$v_f$ = 2 500 mm.min-1**
**$a_p$ = 0,2 mm**
**$a_e$ = 0,08 mm**
**β = 0°**
*$d_{eff}$ = 1,2 mm*
*$v_c$ = 120,6 m.min-1*
*$f_z$ = 0,039 mm*

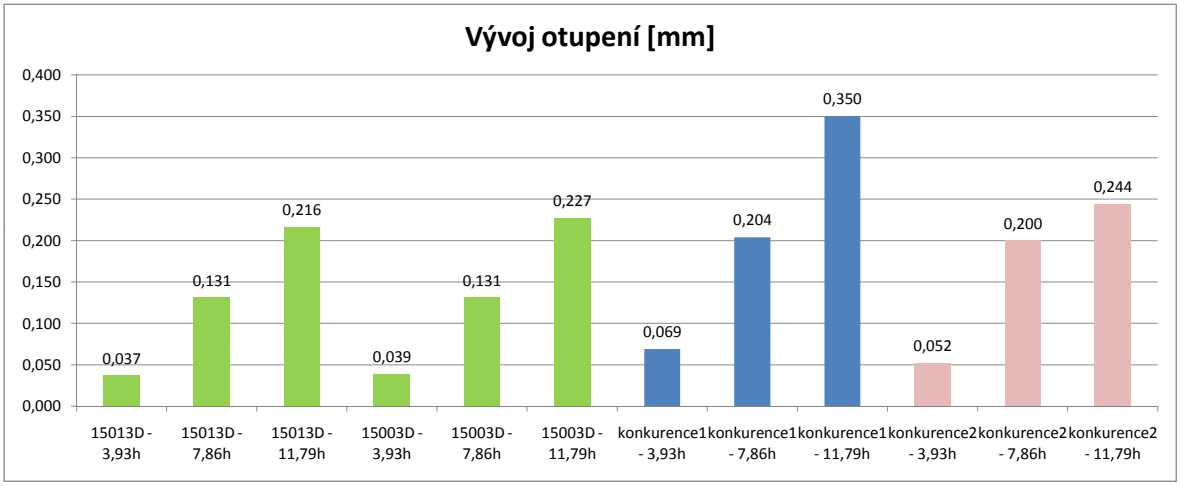
*obrábění střídavě sousledné a nesousledné*

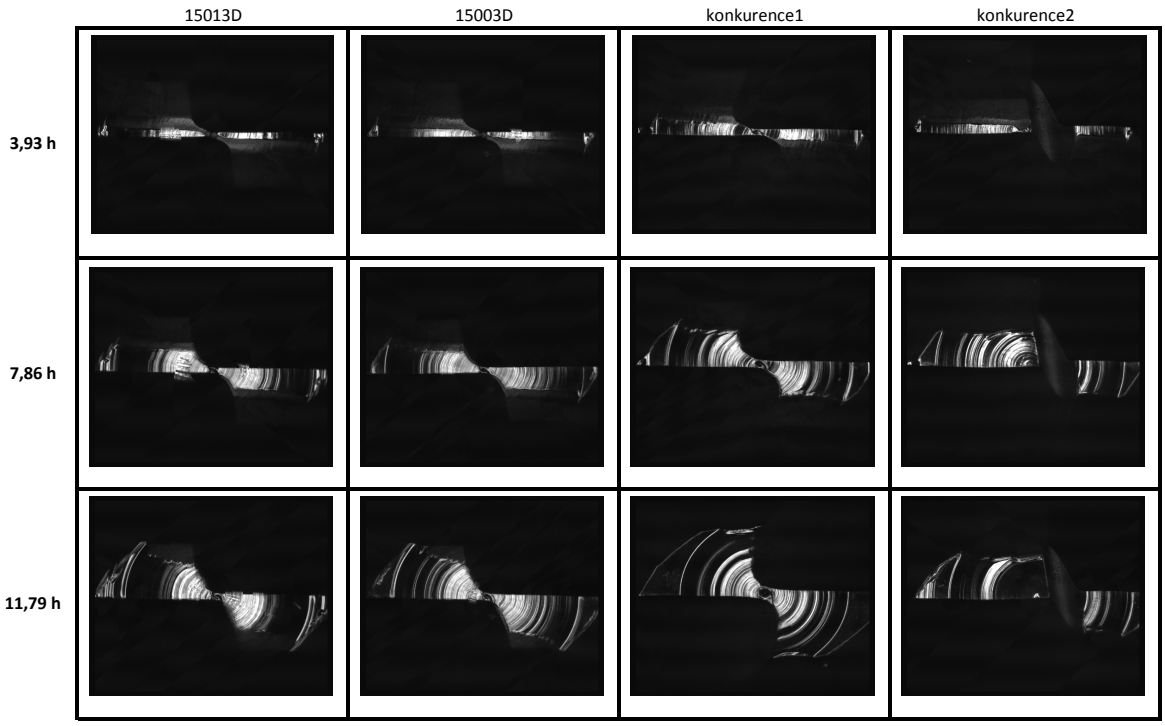


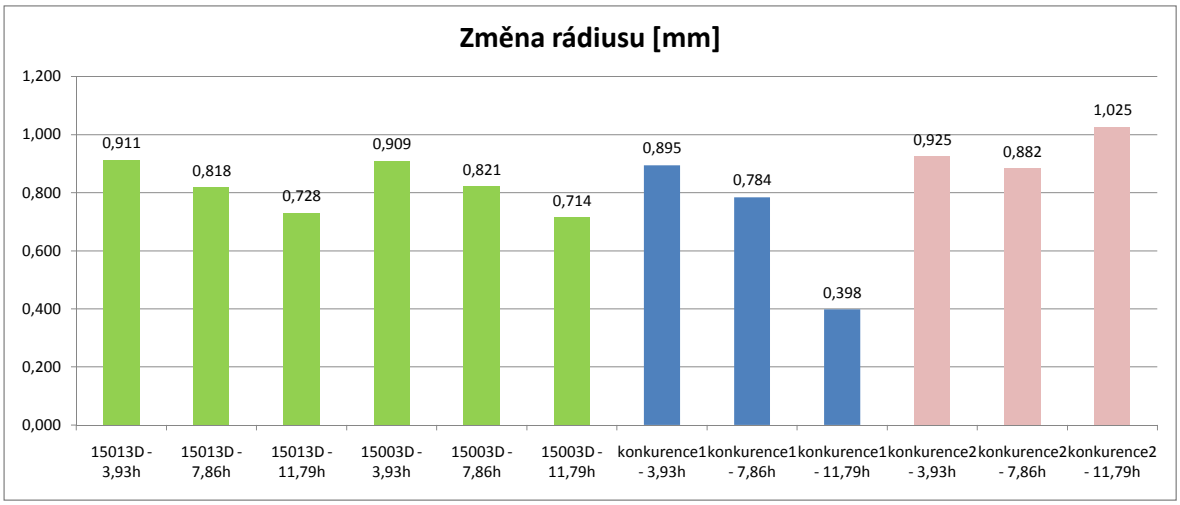

Obráběcí stroj: Röders RXP500 DS

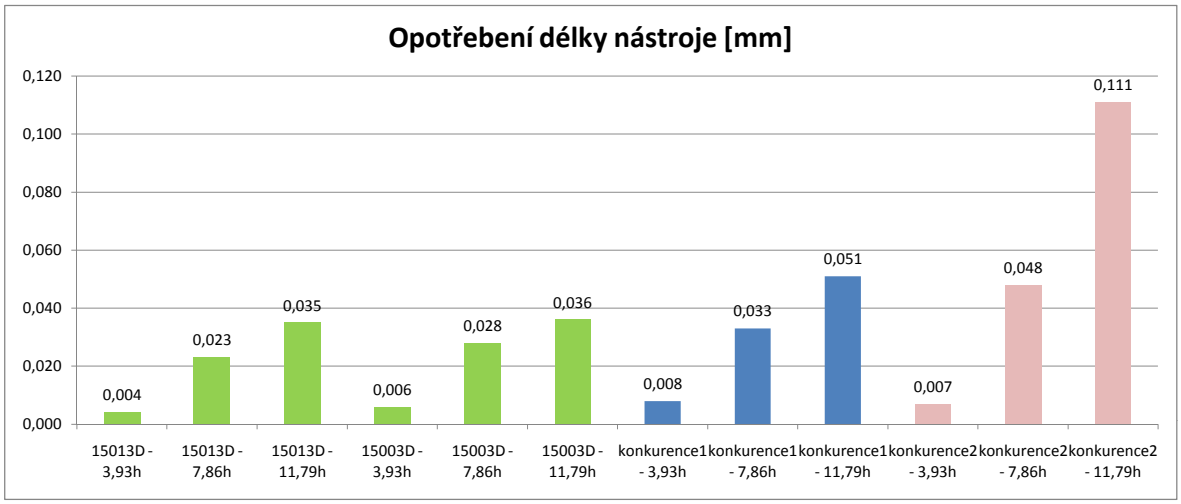
Měřicí přístroj: Zoller Genius 3

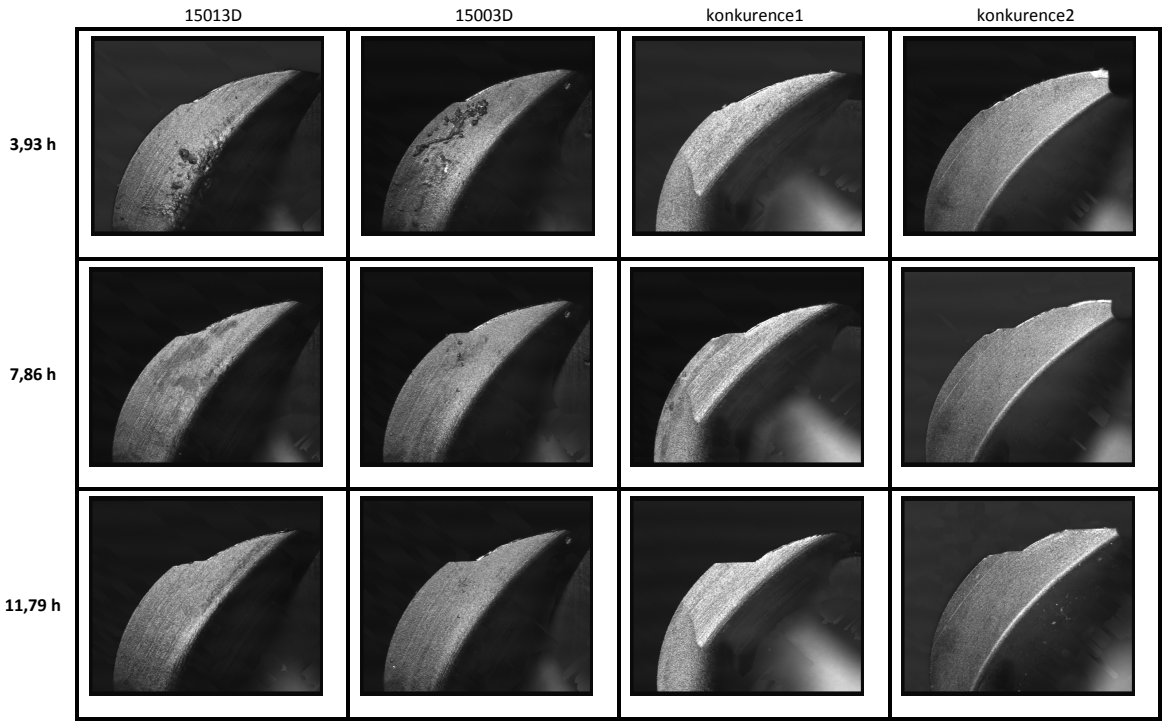
Způsob vyhodnocení: Nástroje pracovaly (obráběly) v 3,93 hodinových cyklech. Poté bylo na přístroji Zoller vyhodnoceno opotřebení (zkrácení) délky nástroje, změřen skutečný rádius pracovní oblasti a z čela změřeno otupení. Po každém cyklu také byly udělány fotografie pracovní části pro vizuální vyhodnocení rozvoje opotřebení.




Změna rádiusu [mm]
1,200
1,000
0,800
0,600
0,400
0,200
0,000
0,911
0,818
0,728
0,909
0,821
0,714
0,895
0,784
0,398
0,925
0,882
1,025
15013D - 3,93h
15013D - 7,86h
15013D - 11,79h
15003D - 3,93h
15003D - 7,86h
15003D - 11,79h
konkurence1 - 3,93h
konkurence1 - 7,86h
konkurence1 - 11,79h
konkurence2 - 3,93h
konkurence2 - 7,86h
konkurence2 - 11,79h


Opotřebení délky nástroje [mm]
0,120
0,100
0,080
0,060
0,040
0,020
0,000
0,004
0,023
0,035
0,006
0,028
0,036
0,008
0,033
0,051
0,007
0,048
0,111
15013D - 3,93h
15013D - 7,86h
15013D - 11,79h
15003D - 3,93h
15003D - 7,86h
15003D - 11,79h
konkurence1 - 3,93h
konkurence1 - 7,86h
konkurence1 - 11,79h
konkurence2 - 3,93h
konkurence2 - 7,86h
konkurence2 - 11,79h


15013D
15003D
konkurence1
konkurence2
3,93 h
7,86 h
11,79 h