

# Technical Training

## ODBORNÉ SEMINÁŘE A ŠKOLENÍ

2019



TEAM CUTTING TOOLS



CERATIZIT je vyspělá engineeringová skupina specializující se na nástrojové technologie a tvrdé materiály.

**Tooling the Future**

[www.ceratzit.com](http://www.ceratzit.com)

## Připravujeme pro Vás nové Technické centrum

V současné době probíhají přípravné práce na budově nového Technického centra. Připravujeme pro Vás moderní prostory, které budou vybavené také třemi novými stroji, na kterých si budete moci opět v praxi vyzkoušet, jak pracují naše nástroje. Spojení teorie a praktických ukázek se osvědčilo jako nejefektivnější způsob představení obráběcích nástrojů a v tomto směru budeme pokračovat i v roce 2019. Zavedené odborné semináře s různými tématy tedy opět spustíme po otevření nového centra.

### Odborné školení u zákazníků

I během výstavby nového Technického centra Vám chceme předávat naše know-how a přispět k prohlubování kvalifikace vašich zaměstnanců. Přicházíme proto s možností udělat školení na zvolené téma přímo u vás, případně i na vašich strojích s vazbou na vaši výrobu.

### Účastníci

Naše odborné semináře jsou určeny pro obsluhy strojů, technology, programátory, vedoucí výroby a všechny ostatní, kdo pracují s nástroji pro třískové obrábění.

## Organizační informace

### Program

Program školení si můžete sestavit z nabízených témat. Obsah školení domluvíme společně. Pomůžeme nastavit osnovu školení dle vašich výrobních potřeb. V případě praktických ukázek na vašich strojích pomůžeme s realizací. Poskytneme pomůcky a podklady ke školení. Dle požadavku můžeme školení uzavřít znalostním testem. Po absolvování školení udělíme certifikát.

### Náklady

Minimální a dohodou. Cena školení se odvíjí o dohodnutém obsahu školení. Cenu za školení je možné promítnout do nákupu nástrojů. Umíme se přizpůsobit i dotačnímu programu.

### Reference

Odborné semináře v Technickém centru děláme od roku 2016. Za tu dobu jsme provedli již přes 30 seminářů pro více než 600 našich zákazníků. Odborných školení přímo pro firmy jsme provedli také již několik. Semináře i školení děláme pro malé i velké zákazníky.

### Kontakt

V případě zájmu o uspořádání odborného školení nás můžete kontaktovat meilem na adrese: [techtraining-cz@ceratizit.com](mailto:techtraining-cz@ceratizit.com) nebo se můžete obrátit přímo na Vašeho technického poradce.

## Program školení

Hlavním cílem školení je získání znalostí ke zvýšení produktivity vaší práce a tudíž získání ekonomické výhody před vaší konkurencí. Ukážeme vám, jak lze optimálním způsobem používat výkonné nástroje z našeho programu, a poskytneme i informace o správném výběru geometrie a sorty při obrábění konkrétního materiálu. Ukážeme vám, jak dosáhnout maximální životnosti našich nástrojů, a poradíme, jakou strategii obrábění je třeba zvolit, abyste docílili podstatného prodloužení životnosti používaných nástrojů. Kromě toho vám předáme informace nutné pro dosažení maximální kvality a absolutní procesní spolehlivosti při konkrétním typu obrábění, které realizujete. Školení rozdělujeme na teoretickou a praktickou část naživo u strojů. Diskuze a vlastní iniciativita je vítána.



Připravované Technické centrum ve Velkém Meziříčí



Technical training



Školení v Technickém centru

## Vrtání a vystružování

- úvod do obou technologií, jejich způsoby a optimalizace
- správná volba nástroje, rezných podmínek, upínání a chlazení
- představení WNT programu pro vrtání od mini vrtání až po hluboké vrtání do 50xD
- představení WNT programu pro vystružování od standardního až po produktivní
- přesné vystružování
- nástroje HSS i TK monolitní, s výměnou TK korunkou a VBD
- praktické ukázky na strojích



Vrták WTX-UNI

## Obrábění na CNC soustruhu

- technologie soustružení, včetně soustružení závitů
- technologie zapichování a upichování, včetně zápichů axiálních
- obrábění z poháněných jednotek (vrtání, frézování, závitování)
- správná volba nástroje, rezných podmínek, upínání a chlazení (jaký zvolit utvařec, rádius, hloubku, sortu a povlak)
- rozpoznání typů opotřebení a jejich možné nápravy
- optimalizace rezných dat k vyšší životnosti nástroje a produktivitě
- představení nástrojového programu WNT
- praktické ukázky na strojích



Soustružení sortou DRAGONSKIN HCX1115

## Frézování stopkovými frézami

- technologie frézování frézami s vyměnitelnými břitovými destičkami
- způsoby frézování – rovinné, rohové, tvarové, včetně frézování kapes
- představení standardního frézování včetně HFC frézování
- metody, pravidla a strategie včetně optimalizace střední tloušťky třísky (hm)
- správná volba nástroje, rezných podmínek, upínání a chlazení
- jaký zvolit optimální rezný úhel, šířku a hloubku řezu, posuv na zub, sortu a povlak
- rozpoznání typů opotřebení a jejich možné nápravy
- představení WNT programu pro frézování
- praktické ukázky na strojích



Rovinné frézování systémem 2710

## Výroba závitů

- představení technologií pro výrobu závitů - řezání, tváření, frézování a soustružení
- echnická porovnání a volba metody použití
- správná volba nástroje, rezných podmínek a upínání
- optimalizace procesu, strategie obrábění a programování
- ekonomické srovnání a výhody / nevýhody výrobních prezentovaných metod
- představení WNT programu pro závitování
- praktické ukázky na strojích



Závitník Solo-Rex

## Frézování stopkovými nástroji

- úvod do technologie frézování stopkovými frézami z programu HSS i TK
- metody, pravidla a strategie frézování včetně optimalizace hm
- porovnání způsobů frézování technologiemi HPC, HFC a HSC
- správná volba nástroje, rezných podmínek a upínání
- představení WNT programu pro frézování stopkovými frézami
- praktické ukázky na strojích vč. moderního frézování iMachining



TK fréza CircularLine CCR-UNI

## Upínání obrobků

- jednoduché, osové a vícenásobné svěráky
- svěráky s manuálním a hydraulickým upínáním
- nulové body, mechanické a pneumatické
- magnetické upínací desky
- řešení paletového upínání a sestav



Upínání obrobků

# 100.000 NÁSTROJŮ - VÁŠ KOMPLETNÍ SORTIMENT PRO TŘÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ

Tým Cutting Tools se stal vedoucím hráčem v oblasti technologií obrábění. Partneři a zákazníci mohou profitovat z kvalitní technické podpory, komplexního servisu a nejširší nabídky sortimentu na trhu společně s efektivním prodejem. Propojujeme odbornosti v technologiích zítřka počínaje digitalizací až po nanotechnologie, doplněné o odborné znalosti založené na dlouholetých zkušenostech. Nyní vše sjednocené pod jednou střechou.



[www.ceratizit.com](http://www.ceratizit.com)

Cutting Solution by CERATIZIT – to jsou odborné znalosti v oblasti obrábění a desetiletí trvající zkušenosti s výrobou nástrojů a břitových destiček ze slinutých karbidů.



[www.kometgroup.com](http://www.kometgroup.com)

KOMET představuje technologickou špičku v oblasti vysoce přesného vrtání, vystružování, frézování a závitování. Stejně, jako ostatní členové skupiny CERATIZIT Group, se společnost KOMET etablovala mezi špičkové výrobce vysoce kvalitních nástrojů na obrábění.



[www.wnt.com](http://www.wnt.com)

Prostřednictvím celosvětové prodejní sítě nabízí WNT nejširší sortiment nástrojů pro komplexní obrábění a díky propracované logistice také nejlepší servisní služby ve svém oboru. Zákazníkům tak poskytuje maximální efektivitu při obrábění.



[www.klenk-tools.de](http://www.klenk-tools.de)

KLENK se zaměřuje především na letecký a kosmický průmysl a je lídrem v rotačních nástrojích pro vrtání, frézování, vystružování a srážení hran. Celá řada produktů je vyrobena na zakázku pro zákazníky po celém světě a jsou určeny pro obrábění součástí z CFRP, titanu, hliníku a oceli.

**CERATIZIT Česká republika s.r.o.**

Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí \ Česká republika  
T. +420 566 522 411 \ E. info.cesko@ceratizit.com

