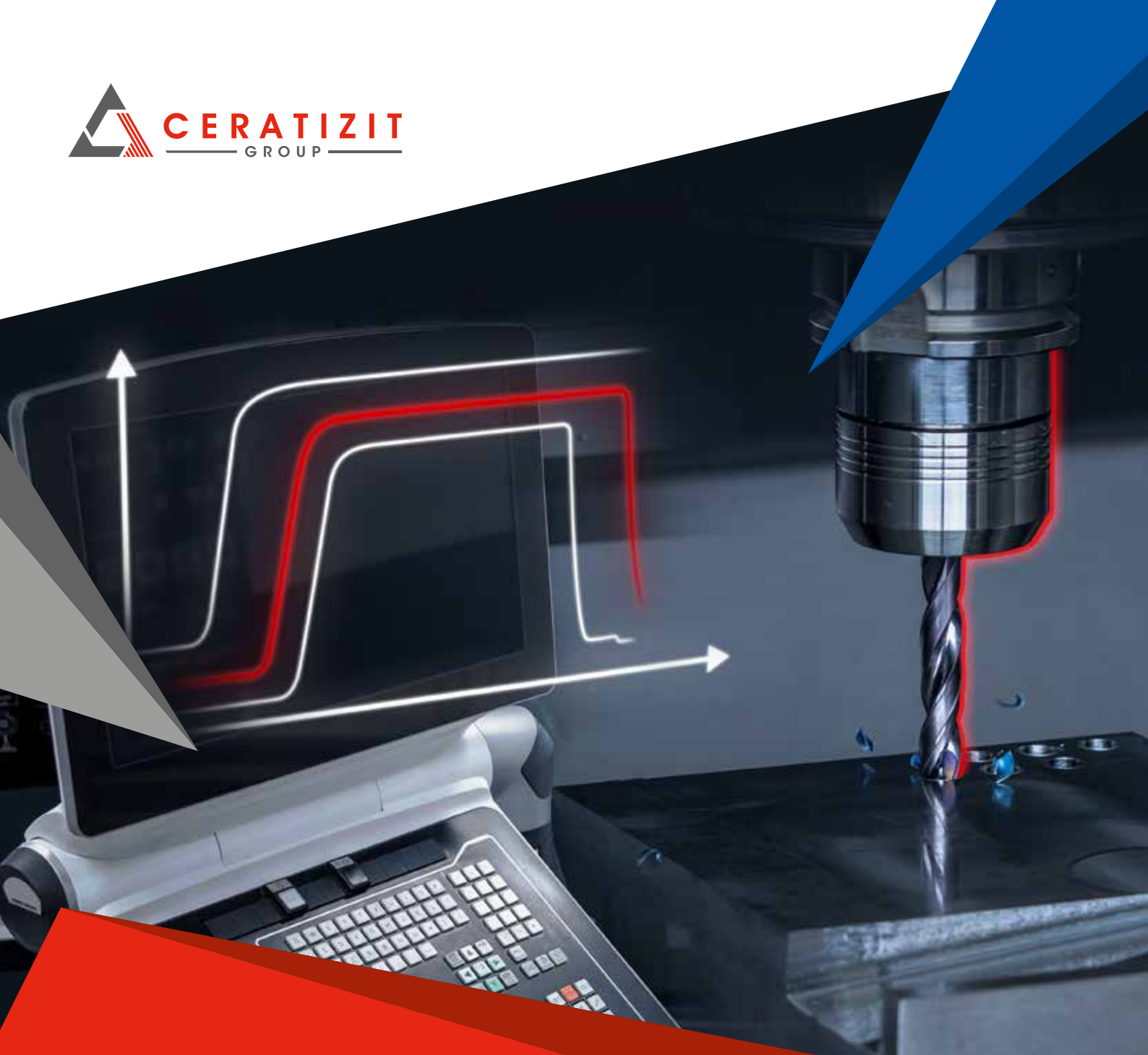




KOMPLEXNÍ KONTROLA PROCESU POMOCÍ SYSTÉMU TOOLSCOPE

Digitální monitorování Vaší výroby

Skupina CERATIZIT se specializuje na strojírenská řešení s vysokou technologickou kvalitou pro výrobu řezných nástrojů a produktů z velmi tvrdých materiálů.

Tooling the Future

www.ceratizit.com

TEAM CUTTING TOOLS



CUTTING SOLUTIONS BY
CERATIZIT



KOMET



klenk

ToolScope



Vaše procesy bezpečně pod kontrolou...

CERATIZIT udává směr pro digitální budoucnost třískového obrábění. Centrálním prvkem je přitom monitorovací a regulační systém ToolScope. Systém neustále zaznamenává signály přicházející ze stroje, které vznikají v rámci výrobního procesu. Tato data se vizualizují a používají pro monitorování a regulaci reálného procesu a stroje.

Kontrola procesu

- ▲ systém ToolScope eviduje, zobrazuje a vyhodnocuje procesní data
- ▲ odchylky se zaznamenávají v reálném čase
- ▲ přes ToolScope můžete automaticky zasahovat do svých výrobních procesů

Ochrana stroje

- ▲ stav stroje se monitoruje za účelem provádění údržby
- ▲ v případě kolizí se aktivuje nouzové zastavení (airbag stroje)
- ▲ lze předcházet přetížení nástroje i obráběcího stroje

Dokumentace & digitalizace

- ▲ analýza životnosti nástroje (evidují se data o používání nástroje)
- ▲ analýza provozu stroje
(analýza prostojů stroje a příslušných důvodů)
- ▲ 100% kontrola obrobku: dokumentují se kritické procesní parametry
(zajištění jakostních standardů)

Kontrola procesu



TS-PM: Monitorování procesu

Systém ToolScope se automaticky naučí optimální průběh pracovního procesu a následně reaguje na odchylky při obrábění.

- ▲ identifikuje zlomení nástroje
- ▲ minimalizuje následné poškození nástroje, obrobku i stroje
- ▲ rychlé a snadné přizpůsobení výrobním procesům
- ▲ umožňuje provádět výrobu bez operátora díky 100 % kontrole obrobků

TS-WEAR: Identifikace opotřebení

ToolScope zaznamená opotřebené nástroje na základě průměrné procesní síly. Lze tak plně vyčerpat rezervy daného nástroje.

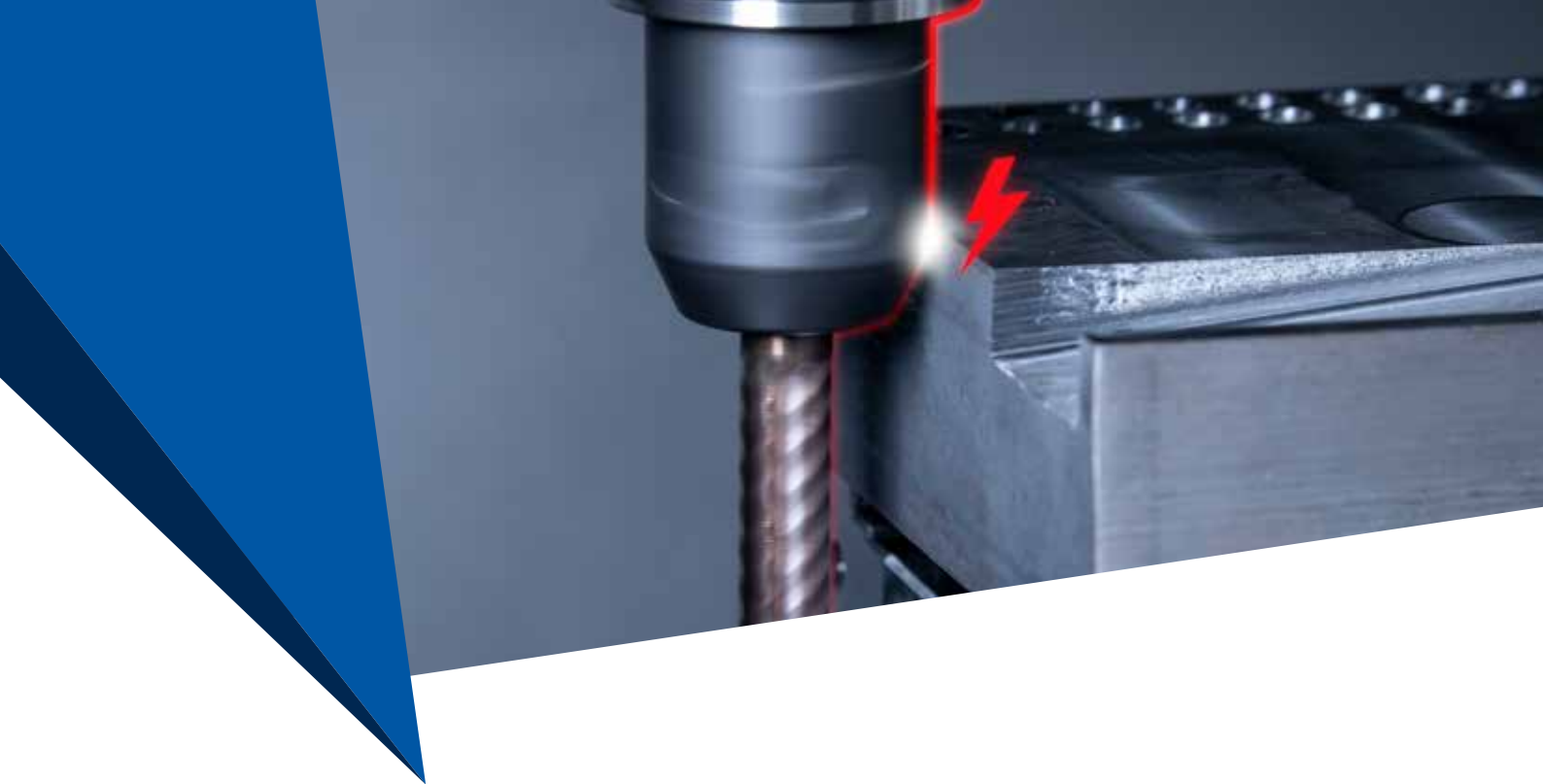
- ▲ redukuje náklady na nástroje / lámání nástrojů
- ▲ zvyšuje využitelnost stroje
- ▲ optimalizuje využití nástrojů

TS-AFC: Adaptivní regulace posuvu

Regulace posuvu urychluje proces tam, kde je to bezpečné a možné a současně chrání nástroj tím, že zachycuje výkonové špičky.

- ▲ snižuje dobu taktu a chrání stroj před přetížením
- ▲ prodlužuje životnost nástroje
- ▲ zvyšuje využitelnost stroje





Ochrana stroje



CD: Monitorování kolize

Monitorování kolize zaznamená kolize v rychloposuvu pomocí senzoru zrychlení. Během <1 ms se aktivuje nouzové zastavení a tím se zabrání vzniku větších škod.

- ▲ snižuje náklady na opravy
- ▲ zkracuje prostoje stroje
- ▲ dokumentuje kolize



TS-CM: Monitorování provozního stavu

Zde se snímá takzvaný otisk prstu stroje. Tak lze prostřednictvím provozního stavu stroje zobrazovat tendenční průběh. Sledování tendenčního průběhu usnadní údržbě provádět konkrétně nutná opatření.

- ▲ včas zjistí poškození ložisek na osách a vřetenech
- ▲ pomáhá při plánování údržby a vyhledávání chyb



Dokumentace & digitalizace



TS-TCLog: Protokol o výměně nástroje

Zaznamenává využití nástroje pomocí počítačla obrobených kusů a nebo počítačla životnosti (řezné hrany), čímž se sníží administrativní zátěž. Analýza odchylek životnosti nástroje odhaluje optimalizační potenciál.

TS-MDA: Analýza strojních dat

Zaznamenává provozní data stroje a ukládá je do paměti pro další vyhodnocování. Provozními daty jsou například časy prostojů stroje a důvody prostojů stroje. Analýza těchto dat umožňuje vysoké zvýšení produktivity.

TS-QRep: Dokumentace kvality

Monitorování dokumentace v reálném čase jako osvědčení o kvalitě v případě kritických procesů. Podporují se i speciální kontrolní normy platné pro letecký průmysl „GEP11TF12“ a „MTV548-4“, a to za účelem zajištění vysokého jakostního standardu.

TS-Connect: Síťové funkce

Implementace systému ToolScope do firemní sítě umožňuje automatický přenos dat na server nebo na síťový disk. Tím je zajištěno dlouhodobé ukládání dat, automatická funkce zálohování i dálkový přístup.

Chcete více informací?
<http://cutting.tools/cs/toolscope>

Naskenujte kód!



ToolScope perfektně vyřeší Vaše individuální požadavky - viz příklad z praxe uvedený níže:

Zvýšení procesní bezpečnosti až o 25 %

- ▲ Vnější obrábění a zahlubování přípojky palivové soustavy ...
... s monitorováním procesu

Snížení doby taktu až o 15 %

- ▲ Dokončovací obrábění ...
... s adaptivní regulací posuvu



Zvýšení životnosti nástroje až o 30 %

- ▲ Různé typy vrtání, soustružení a frézování ...
... s monitorováním opotřebení
- ▲ Optimální životnost nástroje
- ▲ dodatečné používání nástroje díky systému ToolScope
Monitorování opotřebení pomocí systému ToolScope umožňuje bezpečné využívání rezerv nástroje pro prodloužení jeho životnosti

Dosavadní využití nástroje

+ 30 % se systémem ToolScope



Náš servis, Vaše výhoda

- ▲ funkce systému ToolScope upravené dle Vašich individuálních potřeb
- ▲ podpora při zavádění nových procesů a zahájení obrábění nových obrobků přímo u Vás
- ▲ nejaktuálnější informace stále k dispozici - díky školení a aktualizacím softwaru

SJEDNOTILI JSME ZKUŠENOSTI PRO OBRÁBĚNÍ



**KOMPETENČNÍ ZNAČKA V OBLASTI VÝVOJE A
VÝROBY PRŮMYSLVÝCH ŘEŠENÍ**

Značka CERATIZIT je jméno pro špičkové nástroje s břitovými destičkami. Tyto nástroje se vyznačují vysokou kvalitou a nesou DNA dlouholetých zkušeností z vývoje a výroby tvrdokovových nástrojů.



**INOVATIVNÍ PRŮKOPNÍK V TECHNOLOGII
VRTÁNÍ JIŽ CELÉ STOLETÍ**

Velmi přesné vrtání, vystružování, zahlubování a vyvrtávání je věcí expertů: efektivní řešení pro obrábění otvorů, stejně jako mechatronické nástroje nesou proto značku KOMET.



**VYSOCE KVALITNÍ SLUŽBY
A ŠIROKÉ PORTFOLIO**

WNT je synonymem pro široký sortiment: rotační nástroje z tvrdokovu i HSS, upínáče nástrojů a efektivní řešení pro upínání obrobků jsou proto přiřazeny pod tuto značku.



**PRÉMIOVÉ NÁSTROJE NA TŘÍSKOVÉ OBRÁBĚNÍ
PRO LETECTVÍ A KOSMONAUTIKU**

Specifické nástroje z tvrdokovu vyvinuté pro vrtání v leteckém a kosmickém průmyslu nesou značku KLENK. Tyto vysoce specializované produkty jsou předurčeny pro obrábění lehkých materiálů.

CERATIZIT Česká republika s.r.o.
Sokolovská 250 \ 594 01 Velké Meziříčí
Tel.: +420 566 522 411
info.cesko@ceratizit.com \ www.ceratizit.com

