

## Wirtschaftliche Hartbearbeitung

Durch die Realisierung der Hartzerspannung von Stählen und Hartmetall bis 1300 HV können Fertigungsprozesse wesentlich wirtschaftlicher gestaltet werden. Durch die Hartbearbeitung werden Prozesse wie eine separate Wärmebehandlung, Schleifen und Erodieren ersetzt.

## Schwingungsanalyse

Schwingungen bei der Bearbeitung sind noch ein sehr unbekanntes Thema in der Bearbeitungsoptimierung. In einem soeben gestarteten EU-Projekt untersucht PROFACTOR den Einfluss der Schwingungen auf die Standzeit von Fräswerkzeugen.

PROFACTOR verfügt über die Analysegeräte und das Know-how für folgende Themen:

- Eigenfrequenzuntersuchungen an Werkzeugmaschinen
- Aktive Schwingungsdämpfung an Maschinenkomponenten

## Weitere Leistungen der PROFACTOR Gruppe

- Unterstützung bei der Auswahl der für Sie optimalen Bearbeitungsmaschine (inklusive Komponentenrecherche)
- Fertigungssimulation
- Automatisierungslösungen

## Themenübersicht Fertigungstechnologie

- Spanabhebende Bearbeitung neuer Werkstoffe
- Zerspanungsoptimierung
- Messtechnik Zerspanung
- **Prozessoptimierung**
- Von der Idee zur Kleinserie
- Fördermöglichkeiten
- Projekte und Referenzen

Version 1.1 August 2010

## Ansprechpartner

Dr. Christian Stickler  
Leiter Fachbereich Fertigungstechnologie  
Tel. +43(0)7252 885-204  
Email: christian.stickler@profactor.at

DI. Georg Deinhofer  
Fertigungstechnologie  
Tel. +43(0)7252 885-201  
Email: georg.deinhofer@profactor.at

## PROFACTOR GmbH

Im Stadtgut A2 | 4407 Steyr-Gleink | Austria  
Tel. +43(0)7252 885-0 | Fax. +43(0)7252 885-101  
Email: sekretariat@profactor.at | www.profactor.at



# Prozessoptimierung

## Ganzheitliche Optimierung Ihrer bestehenden Bearbeitung

Wir bei PROFACTOR verfügen über zahlreiche Analyseinstrumente, um durch Messungen aussagekräftige Fakten über ihre Zerspanungsherausforderungen zu sammeln. Aus diesen Daten und unserem gemeinsamen Fachwissen werden Abhilfemaßnahmen abgeleitet.

Wesentliche Optimierungsziele:

- Analyse Ihrer gesamten Fertigungsroute und Verringerung der Fertigungskosten
- Bestimmung der kostenoptimalen Schnittparameter für Ihre Fertigung
- CAM-Optimierung
- Verringerung von Schwingungs- und Lärmproblemen

## Größere Flexibilität: HPC (High Performance Cutting) und HSC (High speed Cutting)

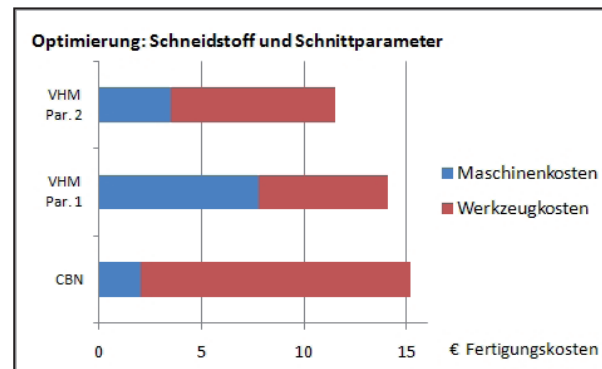
Zerspanende Bearbeitung nach dem HPC-Ansatz verfolgt das Ziel auf Ihren Fertigungsanlagen maximalen Werkstoffabtrag bzw. Stückzahlen zu realisieren. So können Sie auf stark schwankende Anfragen Ihrer Kunden durch optimale Werkzeuge und Schnittparameter flexibel zwischen minimalen Kosten und maximalen Stückzahlen reagieren.

## Kosteneinsparung: Kostenoptimale Zerspanungsparameter

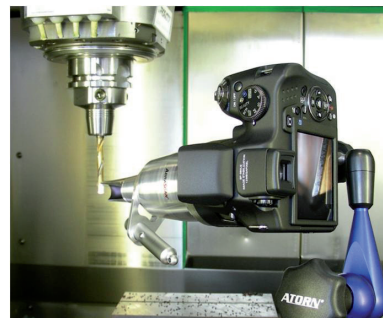
Wir bestimmen herstellerunabhängig die kostenoptimalen Schnittparameter (Optimum aus Werkzeug- und Maschinenkosten) für Werkstoff und Werkzeug.

Beispiele:

- Werkstoffhersteller: Bearbeitungsparameter bereits in der Werkstoffentwicklung berücksichtigen
- Optimierung der Parameter für die Serienbearbeitung



Senkung der Fertigungskosten durch optimale Schnittparameter



ABRASCAN: Verschleißmessung mit Auswertesoftware

## Werkstoffeffahrung bei PROFACTOR

Die Zerspanung von folgenden Werkstoffen wurde bereits optimiert:

- Werkzeugstähle:
  - Kunststoffformenstähle (bis 50 HRC)
  - Kaltarbeitsstähle (bis über 60 HRC)
  - Nichtrostende Stähle
  - Schnellarbeitstähle
- Titanlegierungen
- Nickelbasis-Legierungen
- Kobaltbasis-Legierungen (Schmiededorne)
- Hochfeste Aluminiumlegierungen
- Verbundwerkstoffe
- Gehärtete Werkstoffe, Hartbearbeitung

## Maschinenpark bei PROFACTOR

### Fräsmaschinen

- Hermle C40-U
- Anger (Mehrspindelmaschine bis 160.000 rpm)

### Drehmaschinen

- DMG Nef 600

### Umfangreiche Mess- und Analyseausstattung

## CAD-, CAM-, FEM-Leistungen

PROFACTOR verfügt über umfangreiche Software-Tools um Ihre Bearbeitung zu beschleunigen und zu vereinfachen. Diese Programme können auch im Rahmen von Dienstleistungen von Ihnen genutzt werden.