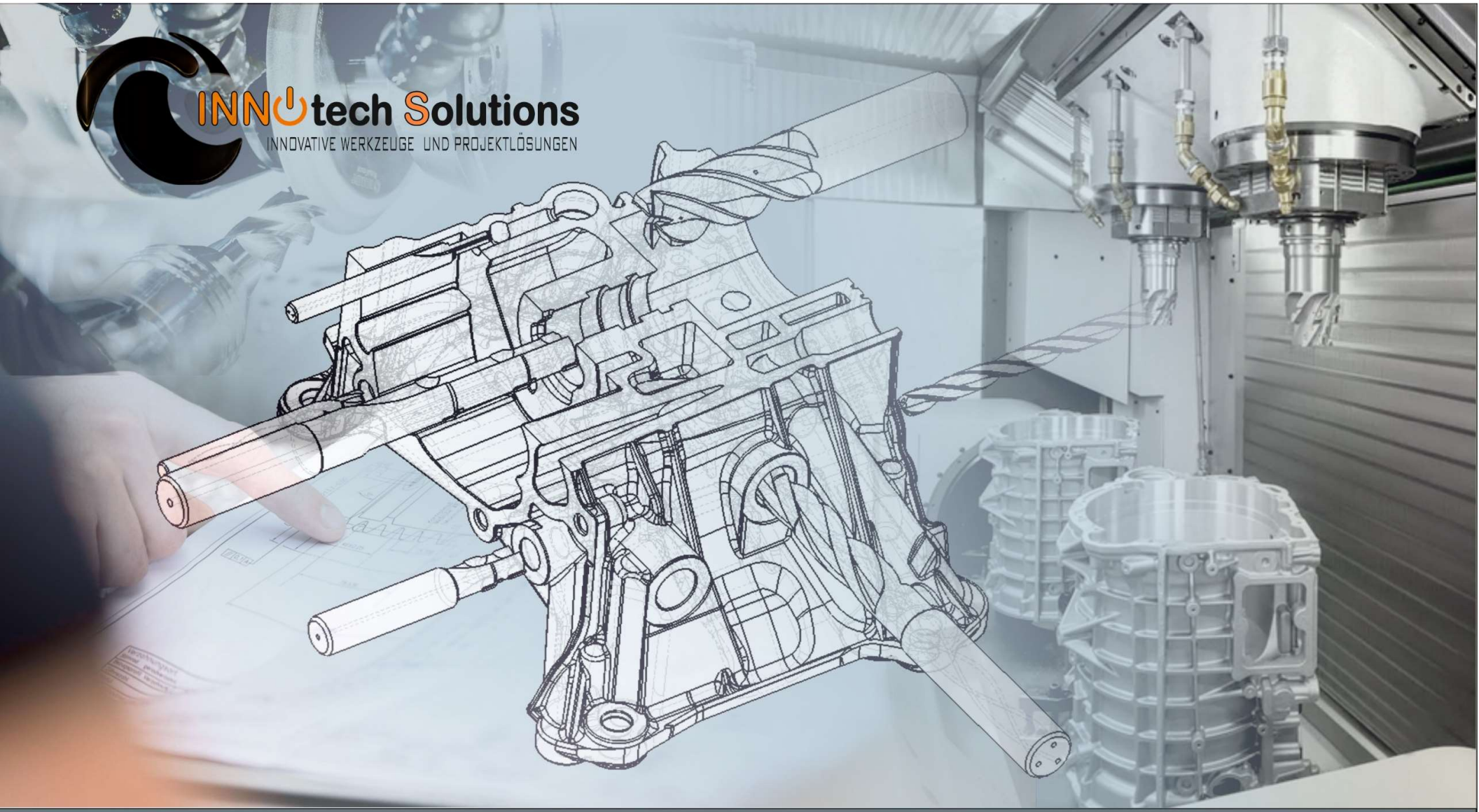


Projektorientierter Werkzeugentwicklung

PROJEKT ENGINEERING DURCH DAS KONZEPT DER ZERSPANUNGSWERKZEUGE UND FERTIGUNGSTECHNOLOGIE

INNOtech Solutions
INNOVATIVE WERKZEUGE UND PROJEKTLÖSUNGEN

INNOtech Solutions
INNOVATIVE WERKZEUGE UND PROJEKTLÖSUNGEN

Projektorinetierter Werkzeugentwicklung

Dank Langjähriger Erfahrung im Engineering von Zerspanungswerkzeugen und im Projektengineering sind wir in der Lage ,
unsere Kunden sowohl bei der Entwicklung neuer als auch bei der Optimierung bestehender Prozesse kontinuierlich zu unterstützen

Über uns

Als ENGINEERING-PRODUCTION Partner im Bereich Entwicklung und Optimierung des Konzepts der Zerspanungswerkzeuge, sowie der Produktionstechnologie ; unterstützen wir Kunden von der Projektplanung bis zur Fertigstellung der Serienproduktion.

VIELSEITIGKEIT, basierend auf 25 Jahren Erfahrung und ständiger Beobachtung der neuesten Trends in der Zerspanungstechnologie, ermöglicht es uns, sowohl individuelle Anforderungen als auch komplette Projektlösungen von Zerspanungswerkzeugen durch einen produktionsorientierten Ingenieuransatz erfolgreich zu lösen.

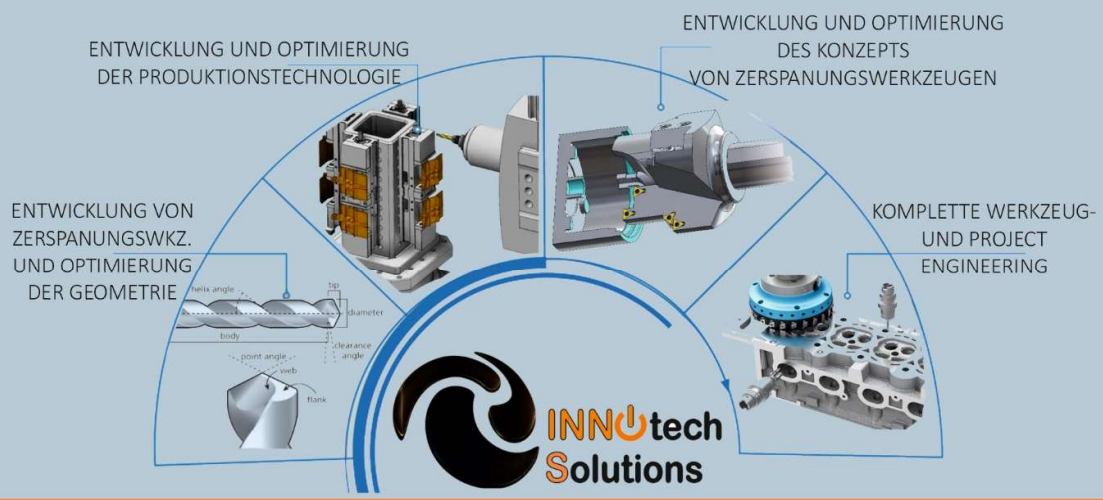
„Inno-Tech Solutions“, ein innovatives Entwicklungskonzept für Zerspanungswerkzeuge und Projekt-Engineering, kombiniert durch die synchrone Einrichtung der Produktionstechnologie und die gleichzeitige Entwicklung des Zerpanungswerkzeugkonzepts, das bereits zu Beginn des Produktionsprozesses optimale Werte erreicht

Als Engineering-Production-Partner, der sich auf die Entwicklung und Optimierung des Konzepts von Zerspanungswerkzeugen und Produktionstechnologie konzentriert, bilden wir unser Geschäft auf:

- **Partnerschaftliche PROJEKT-Unterstützung** für Serienteilehersteller nach dem System „KOMPLETTES ZERSPANUNGSWERKZEUGELÖSUNG AUS EINER HAND“.
- **Partnerschaft als PROJEKT-Unterstützung** für Hersteller von CNC-Maschinen im Bereich der Entwicklung und Optimierung von Zerspanungswerkzeugkonzepten und Produktionstechnologien.
- **Partnerschaft, um die Hersteller von Serienteilen** bei der PROJEKTOPTIMIERUNG zu unterstützen, neue Lösungen zu finden und die Geometrie der Zerspanungswerkzeuge zu optimieren (Kostenoptimierung)

Das zielgerichtete Konzept unserer Aktivitäten basiert auf der Unterstützung unserer Partner bei der Erreichung optimaler Produktionskosten mit den Schwerpunkten :

- **Entwicklung und Optimierung der Produktionstechnik** durch die Entwicklung innovativer Lösungen von Zerspanungswerkzeugen und den Einsatz moderner Zerspanungsmethoden.
- **Optimierung der Produktionstechnologie** basierend auf der Integration von Produktionsabläufen mithilfe INNOVATIVER LÖSUNGEN von Zerspanungswerkzeugen.
- **Entwicklung von Einzel- und Projektlösungen** von Zerspanungswerkzeugen mit dem Ziel der Integration und Überlagerung von Produktionsprozessen
- **Steigerung der Effizienz von Zerspanungswerkzeugen** durch einen EXPERIMENTELL-STATISTISCHEN Ansatz zur Optimierung der Schneidengeometrie



UNSERE ENTWICKLUNGS- UND FERTIGUNGSMÖGLICHKEITEN

EIN ANDERER ANSATZ, DER AUF ENTWICKLUNG, ENGINEERING UND BEREITSTELLUNG EINES VOLLSTÄNDIGEN KONZEPTS VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN UND PRODUKTIONSTECHNOLOGIE MIT EINER GEZIELTEN AUSRICHTUNG AUF PRODUKTIVITÄT KONZENTRIERT IST; ES MACHT UNS ZU EINEM WETTBEWERBSFÄHIGEN PARTNER

FOKUS AUF OPTIMIERUNG DER PRODUKTIONSKOSTEN

Die ENTWICKLUNGSORIENTIERUNG auf das spezifische Projekt des Kunden ermöglicht es uns, durch die gemeinsame Interaktion mit dem Kunden nach der optimalen PRODUKTIONSLÖSUNG zu suchen, die in Synergie mit der Erfindung der optimalen KONZEPTIONSLÖSUNG der ZERSPANUNGSWERKZEUGE auf das Erreichen des Produktionsoptimums wirkt.

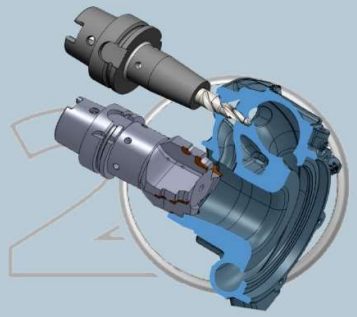
Als Engineering-Production-Partner konzentrieren wir uns auf den Aufbau / Optimierung Produktionstechnologie durch den Einsatz komplexer Zerspanungswerkzeuge zur Integration und Überlagerung von Produktionsabläufen.

Bei der Entwicklung und Konstruktion von Zerspanungswerkzeugen suchen wir gezielt nach dem Produktionsoptimum, das auf maximale Prozessproduktivität und minimale Prozesskosten pro bearbeitetem Produkt abzielt.

UNSERE ENTWICKLUNGSKRITERIEN

POLYVALENCE, basierend auf 25 Jahren Erfahrung und ständiger Beobachtung aktueller Trends in der ZERSPANUNGSTECHNOLOGIE, ist in der Lage, unsere Geschäftspartnern in diesem Bereich entwicklungsund produktionsorientiert zu unterstützen :

- **Individuelle Entwicklung und Konstruktion** von Zerspanungswerkzeugen aller Art und Lieferung durch unsere eigene Produktionsstruktur.
- **Die Entwicklung** von Zerspanungswerkzeugen konzentriert sich hauptsächlich auf die Integration von Produktionsabläufen, maximale Prozessproduktivität und die Minimierung der Produktionskosten pro verarbeitetem Produkt (CPP).
- **Project Engineering** nach dem System "Alles Werkzeuge aus einer Hand"



INDIVIDUELLE ENTWICKLUNG UND PRODUKTION VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN

- **Detaillierte Analyse** der Einsatzbedingungen des Zerspanungswerkzeugs und der werkzeugtechnischen Anforderungen.
- **Analyse der technischen Machbarkeit** und Produktionstauglichkeit von Zerspanungswerkzeugen.
- **Entwicklung und Konstruktion** von Zerspanungswerkzeugen aller Art (Sonder HM, WSP und PKD-Zerspanungswerkzeuge, kombinierte werkzeuge (Eingesetzte Software: SolidWorks, ISBE Sketcher, NumRoto Plus).
- **Durch die 25-jährige Erfahrung** des Teams steht eine breite Basis hocheffizienter, optimierter Schneidwerkzeuggeometrien zur Verfügung, die höchste Werkzeugleistungen garantieren.
- **Produktion und Lieferung** von Werkzeugen

PROJEKTENGINEERING VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN UND RE-TOOLING

- **Projektentwicklung aller Arten** von Zerspanungswerkzeugen mit detaillierter Ausarbeitung des Zerspanungswerkzeugkonzeptes, des Produktionskonzeptes und der Betriebsparameter.
- **RE-TOOLING** bestehender Produktionsprojekte mit Schwerpunkt auf Produktivität und Entwicklung von Zerspanungswerkzeugen, die mehrere Produktionsprozesse oder-vorgänge synchronisieren.
- **Optimierung** der Produktionstechnologie durch das Konzept der Zerspanungswerkzeuge, das auf der Integration von Produktionsprozessen unter Verwendung moderner Produktionstechniken basiert.
- **Detaillierte Analyse** der Produktionskosten und realisierten Produktionseinsparungen
- **Partnerschaft** mit Serieneinkäufern und Herstellern von CNC-Werkzeugmaschinen auf Projektebene

PROJEKTENGINEERING NACH DEM SYSTEM „ALLE WERKZEUGE AUS EINER HAND".

- **Ein komplettes Projekt-Engineering** Produktionsprojekten von der Entwicklung des Konzepts der Zerspanungswerkzeugen , des technologischen Konzepts und Analyse der Produktionsmachbarkeit.
- **Vollständig abgedeckte Versorgung** aus unserem eigener Produktion. (Produktion unter einer einzigen optimierten Datenbank der Werkzeugschnittgeometrie).
- **Garantierter Service** zum Nachschärfen und Wiederherstellen der Schneidgeometrie aller Arten von Zerspanungswerkzeugen (100 % Wiederholgenauigkeit der Schneidgeometrie)
- **Ständige Optimierung** und Verbesserung der Fertigungstechnik mit Fokus auf maximale Produktivität.

2 WOCHE.
KURZE PRODUKTIONSZEIT

XXX+ 1 MANN
EIN FLEXIBLES TEAM VON EXPERTEN

XXX+ MASCHINE
GROSSE PRODUKTIONS-ERFAHRUNG

6+ LAND
GROSSE MARKTABDECKUNG

5 +
ARBEIT UND PROFESSIONELLE EXZELLENZ

XXX + 1 PRODUKT
UMFANGREICHE PROD.MÖGLICHKEITEN

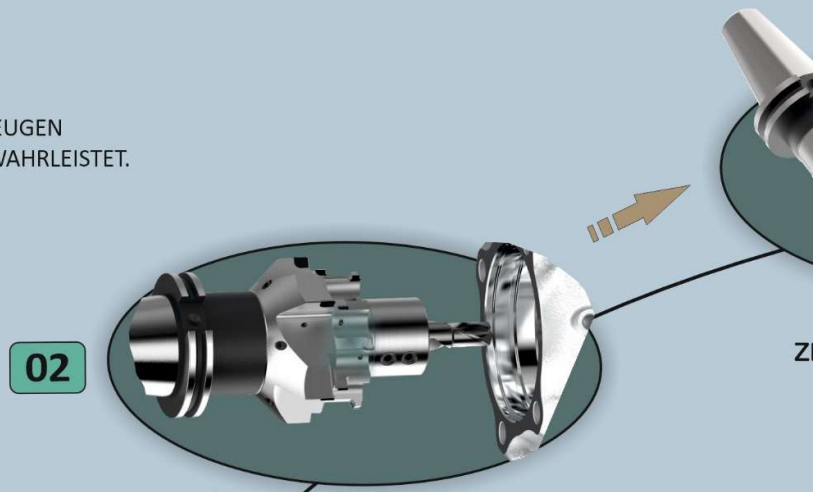
INNOtech Solutions
INNOVATIVE WERKZEUGE UND PROJEKTLÖSUNGEN

KONZEPT DES PROJEKTENGINEERINGS

WIR BETRACHTEN ALLE PROJEKTANFORDERUNGEN IM DETAIL UM DAS OPTIMALE KONZEPT VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN UND PRODUKTIONSTECHNIK ZU FINDEN ; DAS DIE NACHHALTIGKEIT UND STABILITÄT DES PRODUKTIONSPROZESSES GEWAHRLEISTET.

UNSER FOKUS DABEI LIEGT AUF DER GEWAHRLEISTUNG EINER NACHHALTIGEN UND STABILEN PRODUKTION.

Wir führen eine **MULTIVARIANTE ANALYSE DER PRODUKTIONSTECHNOLOGIE UND DES KONZEPTS VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN** durch mit dem Ziel, das Technologie- und Produktionsoptimum im Hinblick auf maximale Produktivität und minimale Produktionskosten (Produktionszeit, Zerspanungswerkzeuge, Energieressourcen) zu finden. So gelangen wir unter Berücksichtigung der beim Partner zur Verfügung stehenden Produktionsanlagen zur günstigsten Fertigungsvariante.

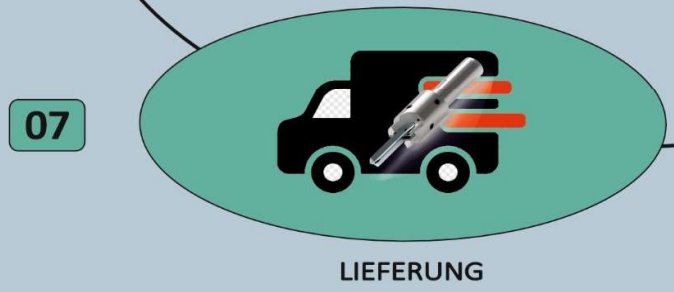


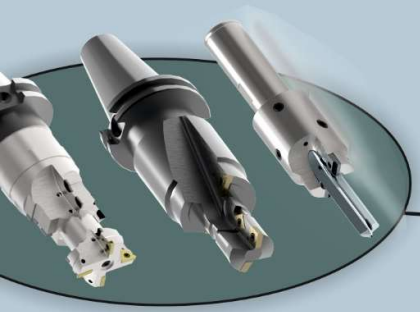
Die ANALYSE DER TECHNISCHEN ANFORDERUNGEN an das Produkt wird unmittelbar vor dem Entwicklungsprozess durchgeführt, mit dem Ziel, die technischen Anforderungen an das Produkt sowie die daran gestellten Produktionsanforderungen vollständig zu bewerten.

Die Analyse berücksichtigt Folgendes :

- o Kriterien der Produktkomplexität und -technologie
- o Kriterien der Serienfertigung
- o Kriterien der Form- und Lagetoleranz
- o Anforderungskriterien an die bearbeitete Oberfläche
- o Kriterien für den Einsatz sonder Zerspanungswerkzeugen

Für den Transport unserer Produkte zum Endkunden nutzen wir flexible Express-Post. Durch die hochwertige Verpackung der Zerspanungswerkzeuge und den Transport unter hohem Schutz vor Beschädigungen sind wir in der Lage, unsere Werkzeuge in absolut einwandfreiem Zustand und in Rekordzeit zum Endkunden zu liefern.

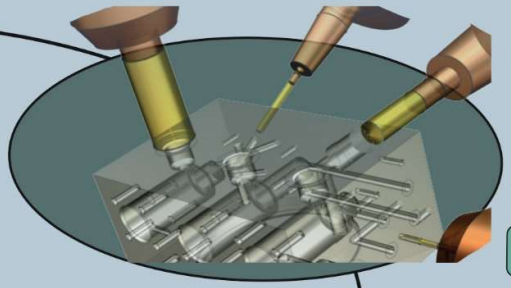




ENTWICKLUNG VON
ERSPANUNGSWERKZEUGEN

03 **Durch wirksames Handeln** im Bereich der Konstruktion und Entwicklung von Sonderwerkzeugen haben wir großen Einfluss auf die Schaffung und Optimierung der Produktionstechnologie, wodurch wir erhebliche Einsparungen erzielen, die sich manifestieren in :

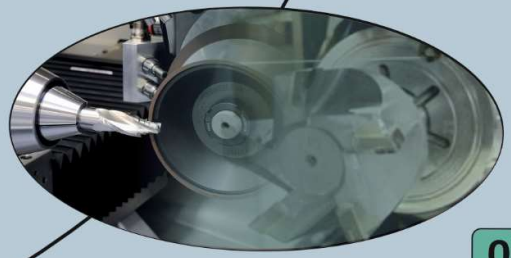
- Erstellung komplexer Zerspanungswerkzeuge, die zwei oder mehr Produktionsvorgänge kombinieren und dadurch die Anzahl der direkt am Produktionsprozess beteiligten Werkzeuge reduzieren
- Reduzierung der Werkzeugwechsel
- Reduzierung der Prozessdauer durch Überlagerung von Produktionsabläufen
- Reduzierung der Anzahl und Länge der Verarbeitungsdurchgänge



ANALYSE DER
PRODUKTIONSMACHBARKEIT

04 **Wir führen die PRODUKTIONSMACHBARKEITSANALYSE** nach der Konstruktion der Zerspanungswerkzeuge während des Projektentwicklungsprozesses durch; und für die Bedürfnisse von Geschäftspartnern, die PROJEKTE IN HOHER VOLUMENPRODUKTION besitzen.

Ziel der Analyse ist es, die Verwendbarkeit des Zerspanungswerkzeugs im realen System WERKZEUG-MASCHINE- SPANNWERKZEUG -WERKSTÜCK zu überprüfen; und das Zerspanungswerkzeug wird auf Kollision überprüft.
Auf der Grundlage der durchgeführten Analyse gelangen wir zu klaren Indikatoren, ob die gewählten Werkzeugabmessungen den Anforderungen des Produktionsprojekts entsprechen; und ob wir den technologischen Prozess vollständig kollisionsfrei durchführen könnenkönnen



PROTOTYPEN-
ERSTELLUNG

05 **Wir richten die Produktionstechnologie ein** und erstellen Versuchswerkzeuge und greifen dabei auf unsere 25-jährige Produktionserfahrung zurück. Basierend auf hochwertigen Produktionsmaschinen und unserer umfangreichen Datenbank an Zerspanungserkzeuggeometrien gelangen wir von Anfang an zum optimalen Zerspanungswerkzeugkonzept.

QUALITÄTSKONTROLLE

06 **Alle unsere Zerspanungswerkzeug-Prototypen** werden während der Produktion einer sehr intensiven Kontrolle mit hochwertigen Messmitteln sowie einer abschließenden 100%-Kontrolle nach der Produktion unterzogen.
Im Rahmen der abschließenden Qualitätskontrolle erstellen wir für alle Werkzeuge Messprotokolle , die den Kunden zur Prüfung zur Verfügung stehen.

INNOtech Solutions
INNOVATIVE WERKZEUGE UND PROJEKTLÖSUNGEN

Prozessablauf im Werkzeug- und Projekt-Engineering

UNSER ENGINEERING-PROZESS HÄNGT DAVON AB, OB WIR DIE ENTWICKLUNG VON WERKZEUGEN UND PRODUKTIONSTECHNOLOGIEN FÜR EIN NEUES PROJEKT ANGEHEN; ODER GEHT ES UM DIE OPTIMIERUNG EINES BESTEHENDEN PROJEKTS?

Ein allgemeines Vorgehen zur Prozessentwicklung/-optimierung wird durch die folgenden Phasen zusammengefasst:

01 TECHNISCHE ANALYSE DES PRODUKTS

WIR ANALYSIEREN DETAILLIERT ALLE TECHNISCHEN ANFORDERUNGEN AN DAS PRODUKT MIT DEM ZIEL ; DAS OPTIMALE PRODUKTIONSKONZEPT UND ZERSPANUNGSWERKZEUG ZU FINDEN ; DAS EINE NACHHALTIGE UND MINIMALE PRODUKTIONSKOSTEN GEWÄHRLEISTET.

!Basierend auf Modellen von Roh- und Fertigteilen sowie Daten zu verfügbaren Produktionsmaschinen arbeiten wir eng mit Kunden zusammen, um Produktionsaufgaben effizient zu gestalten.

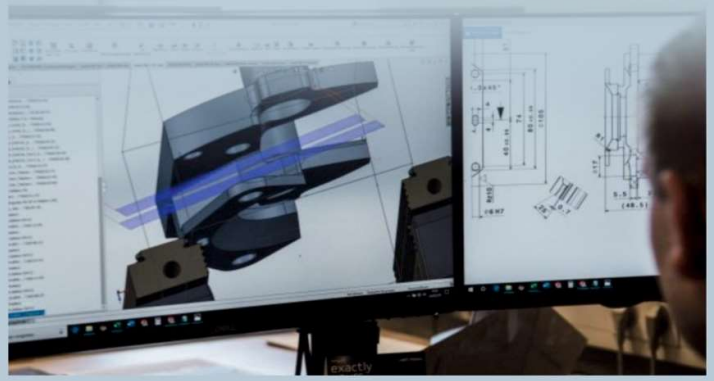
Um das optimale Produktionskonzept zu finden, führen wir gleich zu Beginn des Projekts eine Analyse der technischen Anforderungen an das Produkt durch, die sich widerspiegelt in:

- Analyse der Formtoleranzen – Form und Genauigkeit der Bearbeitungsmaße.
- Analyse von Lagetoleranzen - gegenseitige Abhängigkeit von Bearbeitungskonturen
- Analyse des Spannkonzeptes anhand konstruktiver und technologischer Grundlagen
- Analyse der Komplexität der Bearbeitungskonturen und der Fähigkeit der Maschine, diese zu erzeugen

02 AUSLEGUNG / OPTIMIERUNG DER PRODUKTIONSTECHNOLOGIE

WIR ANALYSIEREN DETAILLIERT ALLE TECHNISCHEN ANFORDERUNGEN AN DAS PRODUKT MIT DEM ZIEL ; DAS OPTIMALE PRODUKTIONSKONZEPTUND ZERSPANUNGSWERKZEUG ZU FINDEN ; DAS EINE NACHHALTIGEUND MINIMALE PRODUKTIONSKOSTEN GEWÄHRLEISTET.

Unabhängig davon, ob das Ziel maximale Produktivität oder Stabilität des Produktionsprozesses ist, unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Verarbeitungstechnologie sowie die kontinuierliche Beobachtung von Trends in



der Entwicklung und Anwendung von Zerspanungswerkzeugen ermöglichen uns ein effektives Handeln bei der Analyse und Entwicklung der Produktionstechnologie.

Um eine kosteneffiziente Produktion einzurichten, führen wir effektive technische Analysen durch:

- Produktionskonzept mit minimaler Anzahl an Arbeitsgängen und Eingriffen
- Minimale Anzahl und geringer Verbrauch an Zerspanungswerkzeugen pro verarbeitetem Produkt
- Definition technologischer Verarbeitungsdaten
- Durchführung von Zykluszeitstudien

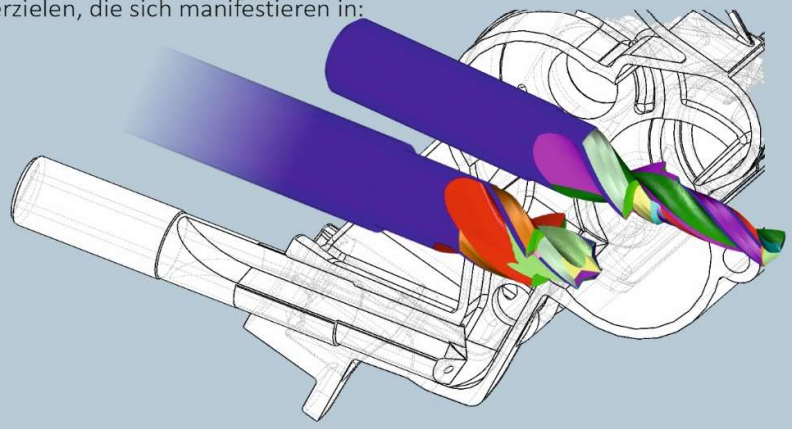
03 ENTWICKLUNG ALLER ARTEN VON ZERSPANUNGSWERKZEUGE

WIR VERFÜGEN ÜBER FACHWISSEN UND ERFAHRUNG IM BEREICH DER ENTWICKLUNG UND HERSTELLUNG VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN ALLER ART. EINE SOLCHE EIGENSCHAFT VERSCHAFFT UNS EINEN WETTBEWERBSVORTEIL BEI DER ENTWICKLUNG UND OPTIMIERUNG EFFIZIENTER PROJEKTLÖSUNGEN IN DER ZERSPANUNGSTECHNIK.

"HARTMETALL" ZERSPANUNGSWERKZEUGE

Wir verfügen über 25 langjährige Erfahrung im Bereich der Entwicklung und Produktion von SONDER HARTMETALL-ZERSPANUNGSWERKZEUGEN.

Durch effektives Handeln im Bereich der Konstruktion und Produktion sonder Zerspanungswerkzeuge haben wir großen Einfluss auf die Schaffung und Optimierung der Produktionstechnologie, wodurch wir erhebliche Einsparungen erzielen, die sich manifestieren in:

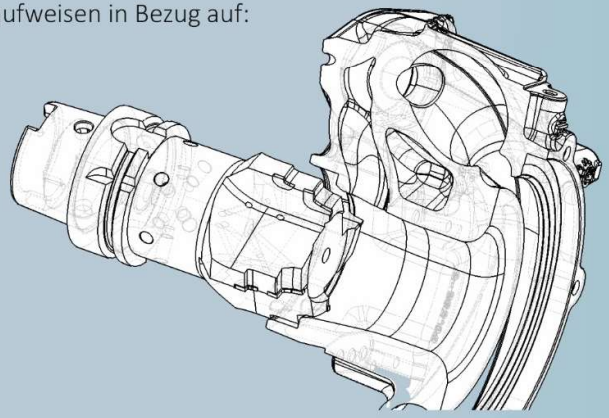


- Schaffung komplexerer Zerspanungswerkzeuge, die zwei oder mehr Produktionsvorgänge kombinieren und so die Anzahl der direkt am Produktionsprozess beteiligten Werkzeuge reduzieren
- Reduzierung der Werkzeugwechselungen
- Verkürzung der Dauerheit des Bearbeitungsprozesses durch den Wegfall von Verfahren
- Reduzierung der Anzahl und Länge der Verarbeitungsdurchläufe

Mit einer solchen systematischen Herangehensweise an die Konstruktion von Hartmetall-Zerspanungswerkzeugen beeinflussen wir die Schaffung effektiverer Produktionstechnologien, die die Produktionsprozesse unserer Geschäftskunden auf ein höheres technologisches Niveau heben.

"PKD" ZERSPANUNGSWERKZEUGE

Für die Bearbeitung von ALUMINIUMLEGIERUNGEN sowie für die Bearbeitung von Teilen aus LEICHTMETALLEN und NICHTMETALLEN entwickeln und produzieren wir Sonderzerspanungswerkzeuge mit PKD-SEGMENTEN, die bei der Bearbeitung solcher Legierungen außergewöhnliche Eigenschaften aufweisen in Bezug auf:



- Bearbeitungsparameter (Schnittgeschwindigkeit und Vorschub)
- Integration von Verarbeitungsvorgängen
- Komplexität und Genauigkeit der Bearbeitungskonturen
- Genauigkeit der erforderlichen Abmessungen
- Gewahrleistung der erforderlichen Form- und Positionstoleranzen

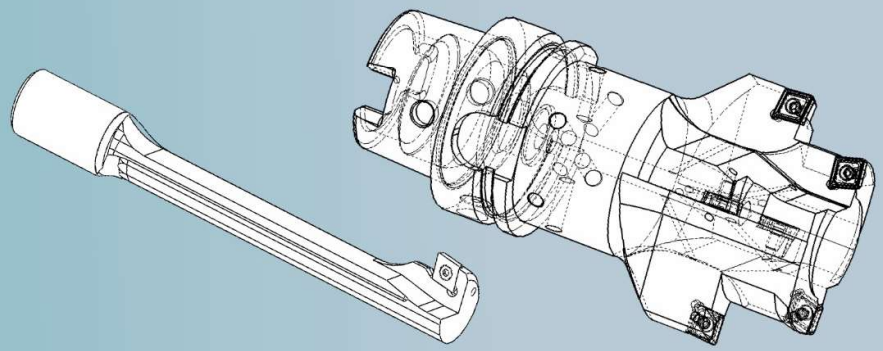
Zerspanungswerkzeuge aus PKD weisen gegenüber anderen Zerspanungswerkzeugen gewisse Vorteile auf und es besteht durchaus die Möglichkeit, sie in Kombination mit anderen Zerspanungswerkzeugtypen als kombinierte Zerspanungswerkzeuge einzusetzen.

03 ENTWICKLUNG ALLER ARTEN VON ZERSPANUNGSWERKZEUGE

WIR VERFÜGEN ÜBER FACHWISSEN UND ERFAHRUNG IM BEREICH DER ENTWICKLUNG UND HERSTELLUNG VON ZERSPANUNGSWERKZEUGEN ALLER ART. EINE SOLCHE EIGENSCHAFT VERSCHAFFT UNS EINEN WETTBEWERBSVORTEIL BEI DER ENTWICKLUNG UND OPTIMIERUNG EFFIZIENTER PROJEKTLÖSUNGEN IN DER ZERSPANUNGSTECHNIK.

"WSP" ZERSPANUNGSWERKZEUGE

Für die Herstellung von STUFENÖFFNUNGEN mit großem Durchmesser, mit mittleren Anforderungen an die Qualität der bearbeiteten Oberfläche und Anforderungen an die Toleranzen der bearbeiteten Öffnung entwerfen und fertigen wir Zerspanungswerkzeuge mit ISO- und sonder Wendenschneidplatten.



Wir herstellen die genannten Werkzeuge in einer Kombination aus allen Arten von WSP und je nach Genauigkeitsgrad der behandelten Öffnung; Wir verbessern die Werkzeuge mit verschiedenen Systemen zur Anpassung der WSP position , was sich auf die Genauigkeit der Abmessungen der bearbeiteten Öffnung auswirkt.

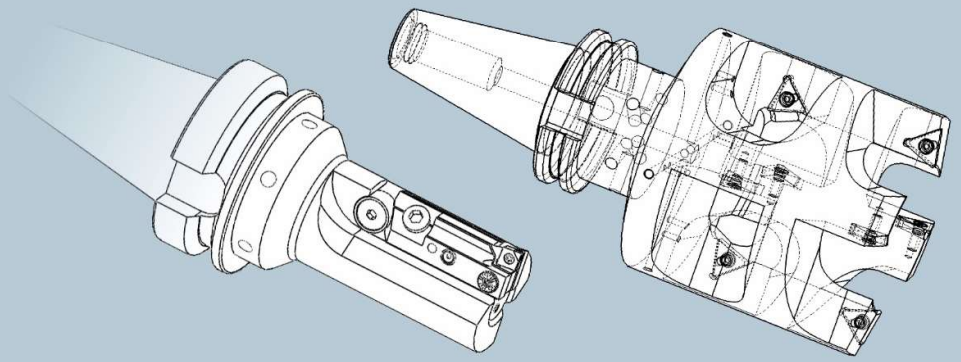
Diese Werkzeuge verwenden wir bei :

- Herstellung komplexer Stufenöffnungen aus Vollmaterial
- Herstellung komplexer Stufenöffnungen in gegossener Material
- Bearbeitung von Öffnungen mittlerer erforderlicher Genauigkeit
- Behandlung von Öffnungen mit großem Durchmesser

Diese Art von Werkzeug wird am häufigsten bei der Bearbeitung von Gussteilen verwendet, deren Abmessungen durch Gussprozesse mit bestimmten Zusätzen zur Endbearbeitung bestimmt wurden. auf ein höheres technologisches Niveau heben.

"KOMBINIERTEN" ZERSPANUNGSWERKZEUGE

Um die Möglichkeit der Bearbeitung KOMPLEXER MEHRSTUFIGER ÖFFNUNGEN zu erreichen, bei denen wir bei einzelnen Öffnungen sehr oft unterschiedliche Anforderungen an den Grad der Genauigkeit und Qualität der bearbeiteten Oberfläche haben, sind wir in der Lage, INDIVIDUELLE LÖSUNGEN sehr komplexer kombinierter Werkzeuge zu entwickeln.



Der Vorteil, den wir diesen Werkzeugen geben, besteht darin, dass wir mit ihnen mehrere verschiedene Produktionsvorgänge und damit verschiedene Bearbeitungsarten kombinieren können.

Auf diese Weise tragen wir dazu bei, für jede Schneide das optimale Schneidsegment auszuwählen und so Werkzeuge zu entwickeln, die diametral unterschiedliche Bearbeitungsarten durchführen können;

Der Einsatz solcher Werkzeuge ermöglicht eine starke Verkürzung der Produktionszeit und damit eine Reduzierung der Produktionskosten pro verarbeitetem Produkt.

04 ANALYSE DER PRODUKTIONSMACHBARKEIT

ÜBERPRÜFUNG DER ZERSPNUNGSWERKZEUGEBAUGRUPPE AUF KOLLISION UNTER REALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Während des Projektentwicklungsprozesses führt unser Team für die Bedürfnisse unserer Geschäftskunden, die PROJEKTE IN HOCHSERIENPRODUKTION besitzen, die Analyse und KONTROLLE von Zerspanungswerkzeugen auf Kollision durch. Die Werkzeuge werden gleichzeitig unter realen Einsatzbedingungen im Verbund mit dem Werkzeughalter, dem Arbeitstisch der Maschine (oder komplette Maschine) und dem Spannvorrichtung gesteuert.

Auf Basis der durchgeführten Analyse gelangen wir zu klaren Indikatoren, ob die gewählten Längen und Werkzeugakzeptanzen den Anforderungen des Produktionsprojekts entsprechen; und ob wir den technologischen Prozess ohne Kollision des Arbeitsteils des Werkzeugs, des Halters oder der Spindel der Maschine mit dem Werkstück oder Spannwerkzeug vollständig durchführen können.

Durch die durchgeführte Analyse reduzieren wir das Kollisionsrisiko drastisch und geben klare Hinweise darauf, dass der nächste Schritt in der Entwicklung des CNC-Programms zur Herstellung von Produkten durchgeführt werden kann; und reduziert zudem die Kosten für die Einrichtung des Produktionsprozesses drastisch.

05 PROTOTYPENERSTELLUNG UND ENDKONTROLE

PROTOTYPENERSTELLUNG FÜR DIE PROBEPRODUKTION UND 100% ENDKONTROLLE MIT ERSTELLUNG VON MESSPROTOKOLLEN

PROTOTYPENERSTELLUNG FÜR PROBEPRODUKTION

Bei der Herstellung der Prototypenwerkzeuge verlassen wir uns auf die große Erfahrung unserer Mitarbeiter und versuchen durch den Iterationsprozess, sie so einzurichten

- Optimale endgültige Werkzeugform
- Optimale Zerspanungswerkzeuggeometrie
- Optimale Bearbeitung der Schnittkanten und
- Optimale Auswahl der Werkzeugbeschichtung

QUALITÄTSKONTROLLE / ENDKONTROLLE

Während des Herstellungsprozesses v on Prototypwerkzeugen führen wir eine abschließende Qualitätskontrolle mit vollständig dokumentierten Prozessen und Messprotokollen durch.

Kundenwunsch sind wir in der Lage, eine 100%ige Endqualitätskontrolle aller gefertigten Werkzeuge durchzuführen und zu dokumentieren.
Zur Qualitätskontrolle setzen wir moderne optische Messgeräte der namhaftesten europäischen Hersteller ein.

INNOtech Solutions
INNOVATIVE WERKZEUGE UND PROJEKTLÖSUNGEN

Inno-Tech Solutions e.K.
Kelchbergstraße 22
89520 Heidenheim
Deutschland

Tel *: +49 (0) 1766 411 9520*

E-mail : info@innotech-solutions.de
E-mail : engineering@innotech-solutions.de
Web : www.innotech-solutions.de